

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ

## UNIVERSAL BUG-O-MATIC

Пожалуйста, запишите ниже информацию о вашем оборудовании для дальнейшего использования.  
Эту информацию можно найти на заводской табличке.

Номер модели \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

Каждый раз, когда вы запрашиваете запасные части или информацию об этом оборудовании, всегда указывайте информацию, которую вы записали выше.

LIT-BUG-O-MATIC-RUS-IPM-1216

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



**B U G - O   S Y S T E M S**

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

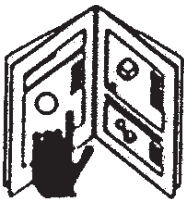
## БЕЗОПАСНОСТЬ

**ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ ОТ ТРАВМ И СМЕРТИ. ДЕРЖИТЕ ДЕТЕЙ ВДАЛИ. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВЕСЬ МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ВЫПОЛНЯЕТ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.**



### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК МОЖЕТ УБИТЬ.**

- 1) Оборудование не является водонепроницаемым. Использование устройства во влажной среде может привести к серьезным травмам. Не прикасайтесь к оборудованию во влажном состоянии или во влажном месте.
- 2) Неиспользуемые разъемы тоже под напряжением. Всегда держите эти разъемы закрытыми прилагаемыми защитными панелями. Эксплуатация машины без защитных панелей может привести к травмам.
- 3) Никогда не открывайте оборудование без предварительного отсоединения шнура питания – это может привести к серьезным травмам.
- 4) Убедитесь, что сделанные потребителем силовые соединения соответствуют всем действующим местным и национальным правилам безопасности (или Международному электрическому коду (IEC) 950).
- 5) Никогда не удаляйте заземление шнура питания оборудования. Убедитесь, что оборудование правильно заземлено.



### **ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ.**

Прочитайте данное руководство перед установкой и использованием оборудования.



### **ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ могут привести к серьезным травмам.**

- 1) Никогда не пытайтесь остановить шестерню! Делайте это или отключением питания или с помощью элемента управления STOP.
- 2) Не удаляйте никаких защитных панелей, крышек или ограждений у работающего оборудования.



### **ПАДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ может привести к серьезным травмам и повреждению оборудования.**

Возможна неправильная или неосторожная установка пользователем. Поэтому никогда не вставайте и не ходите под оборудованием.



### **ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА может создавать разрушительное высокое напряжение при высокой частоте**

- 1) При использовании плазмы, убедитесь, что машина и источник питания плазмы правильно заземлены.
- 2) Не используйте старые модели плазменных машин, предназначенных для ручной работы. Это может привести к утечке высокой частоты при высоких напряжениях, и вызвать опасный электрошок, а также разрушить цепи управления.
- 3) Прочитайте инструкции по плазменной резке, и соблюдайте все меры предосторожностей.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВЫСОКИХ ЧАСТОТАХ

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ НЕОБХОДИМЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЛАЗМЕННОГО, ДУГОВОГО ИЛИ ЛЮБОГО ДРУГОГО СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА, КОТОРЫЙ ИСПОЛЬЗУЕТ ВЫСОКУЮ ЧАСТОТУ ДЛЯ ЗАЖИГАНИЯ ДУГИ.**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫСОКИЕ ЧАСТОТЫ МОГУТ ВЛИЯТЬ НА МАШИНЫ И КАК СЛЕДСТВИЕ – НА КАЧЕСТВО СВАРНОГО ШВА.**

**Перед установкой и использованием оборудования прочтите описанные ниже меры предосторожности.**

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЕЙ:

- 1) Некоторые плазменные или сварочные кабели являются сильными источниками высокочастотных помех. НИКОГДА не кладите плазменный или сварочный кабель поверх органов управления машины.
- 2) Всегда физически отделяйте концы плазменных или сварочных кабелей от кабелей машины. Например, концы проводов плазменного или сварочного кабеля НИКОГДА не должны быть связаны с кабелем подвесного пульта управления или шнуром питания устройства. Максимизируйте разделение между любыми кабелями машины и плазменными или сварочными кабелями.
- 3) Строго соблюдайте процедуры заземления, указанные для плазменной или сварочной установок. ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые плазменные и сварочные агрегаты производят исключительно большие количества высокочастотных шумов. В этих случаях необходимо, чтобы заземляющий стержень вбивался в землю в пределах шести футов (2 метра) от плазменной или сварочной установки, чтобы он был совместимым с автоматическим процессом резки или сварки.
- 4) Если высокая частота создается с использованием искрового промежутка, отрегулируйте точки так, чтобы зазор был как можно меньше. Чем больше зазор, тем выше напряжение и тем выше интерференция.
- 5) Некоторые плазменные или сварочные устройства будут выдавать высокочастотные помехи в линию электропитания переменного тока. При необходимости используйте отдельные ветви линии электропитания для питания плазменного или сварочного источника и машины. Не включайте их в ту же розетку.
- 6) Высокочастотный шум может поступать в аппарат через провода удаленного контактора источника питания плазмы или сварки. Некоторые источники питания плазмы и сварки могут создавать шумовые выбросы до нескольких тысяч вольт. Эти источники не совместимы с автоматическим оборудованием для резки и сварки. Рекомендуется, чтобы провода удаленного контактора на этих плазменных или сварочных источниках питания не были подключены к машине. Альтернативным решением является покупка отдельной изолирующей коробки для удаленного контактора.

# UNIVERSAL BUG-O-MATIC

## ИНСТРУКЦИИ И КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ

### СОДЕРЖАНИЕ

#### СТРАНИЦА

5	.....	Технические данные
6	.....	Функции управления подвесного пульта управления
7	.....	Список Запчастей Universal BUG-O-Matic BUG-5700
8	.....	BUG-5710: Узел приводной коробки
9	.....	BUG-5720: Кожух в сборе, 120 Vac
10	.....	BUG-5715: Основание в сборе
11	.....	BUG-5725: Поперечная передача в сборе
12	.....	Схема подключения приводного блока
13	.....	Диаграмма электрических компонентов приводного блока
14	.....	Схема электропроводки BUG-5726
15	.....	PCB-5700: Комбинированная (коммутационная) печатная плата
16	.....	PCB-5700: Схема подключения
17	.....	BUG-5775: Подвесной пульт управления / схема
18	.....	BUG-5775: Подвесной пульт управления/ Перечень деталей
19	.....	Электрическая схема подвесного пульта управления, BUG-5775
20	.....	BUG-5751 Схема подключения кабеля подвесного пульта
21	.....	Варианты рельсов
25	.....	Варианты кареток
28	.....	Аксессуары
29	.....	Процедура обслуживания / установка траверсы (WPD-1150)
31	.....	Гарантия

# UNIVERSAL BUG-O-MATIC

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	BUG-5700 BUG-5702 BUG-5704	120 В переменного тока /50-60/1 240 В переменного тока/50-60/1 42 В переменного тока/50-60/1
Скорость перемещения каретки:		3-70 ipm (75-1750 мм/мин)
Скорость колебаний:		4-100 ipm (100-2500 мм/мин)
Время задержки:		0-3 секунды на каждой стороне
Амплитуда колебаний:		от 0.1 до 2" (2.5-50 мм)
Смещение осевой линии шва:		2" (50 мм) слева и справа от центра, 4" (100 мм) общее
Грузоподъемность:		30 фунтов (14 кг)
Вес нетто:		22 фунта (10 кг)

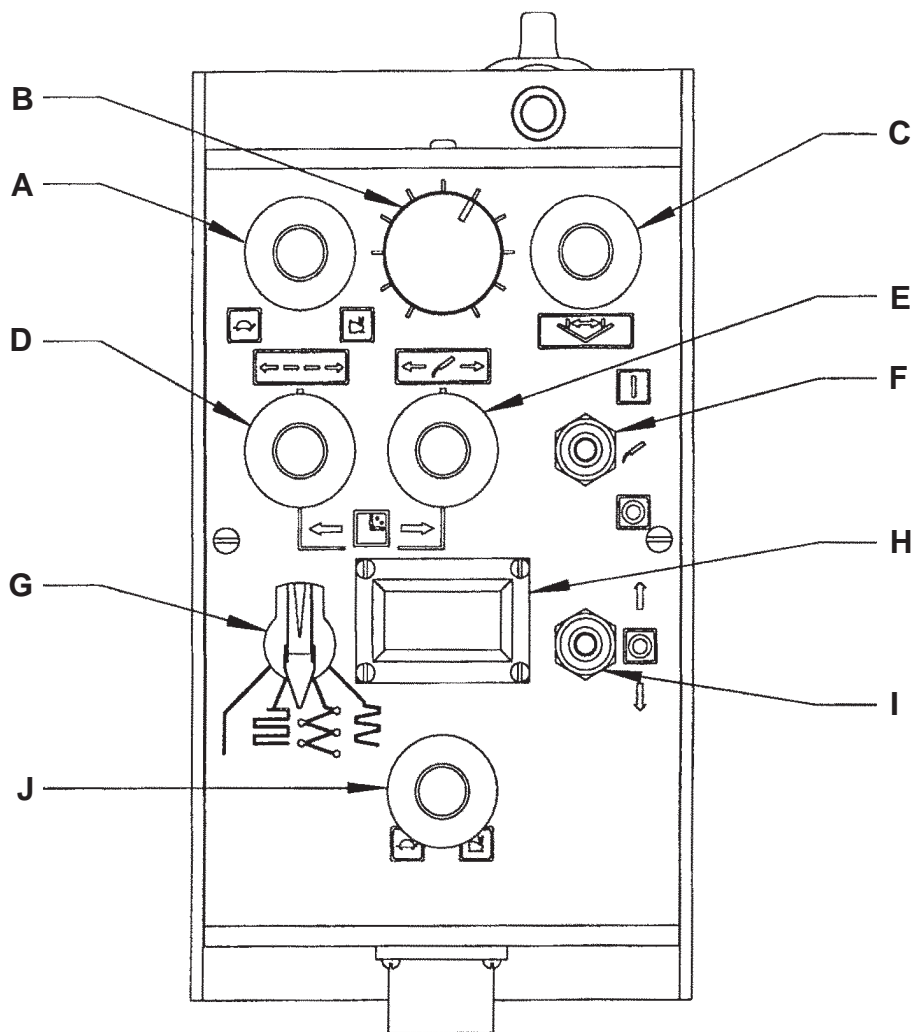
Машина может быть смонтирована на съемной каретке MPD-1065, удлиненной каретке MPD-1055 18", каретке для высокогибкого рельса FMD-1100 или на каретке для труб BUG-5910. Просто сменив каретку, машина будет работать на любом BUG-O рельсе - Жесткие алюминиевые, полугибкие, кольцевые жесткие или высокогибкие. В приведенной ниже таблице показано, какие типы рельсов совместимы с каждой кареткой. Подробнее см. стр. 21-27

ТИП КАРЕТКИ	РЕЛЬСЫ				
	Алюм. жесткий рельс ARR-1080 & ARR-1085	Кольц.фиксиров. рельс BRR-1180 & BRR-1210	Гибкий рельс Hi-Flex FMD-1050	Полугибкий рельс AFR-3000	
BUG-5910 Для труб	X	X		X	
FMD-1100 для гибких рельс			X		
MPD-1055 18" несъемное основ.	X				
MPD-1065 съемное основание	X			X	

Трансформатор питания находится внутри устройства. Предусмотрен подвесной пульт управления для всех функций, в том числе:

- скорость и амплитуда колебаний, смещение центра колебаний,
- время задержки колебаний справа и слева,
- скорость и направление движения каретки,
- включение / выключение сварочной дуги.

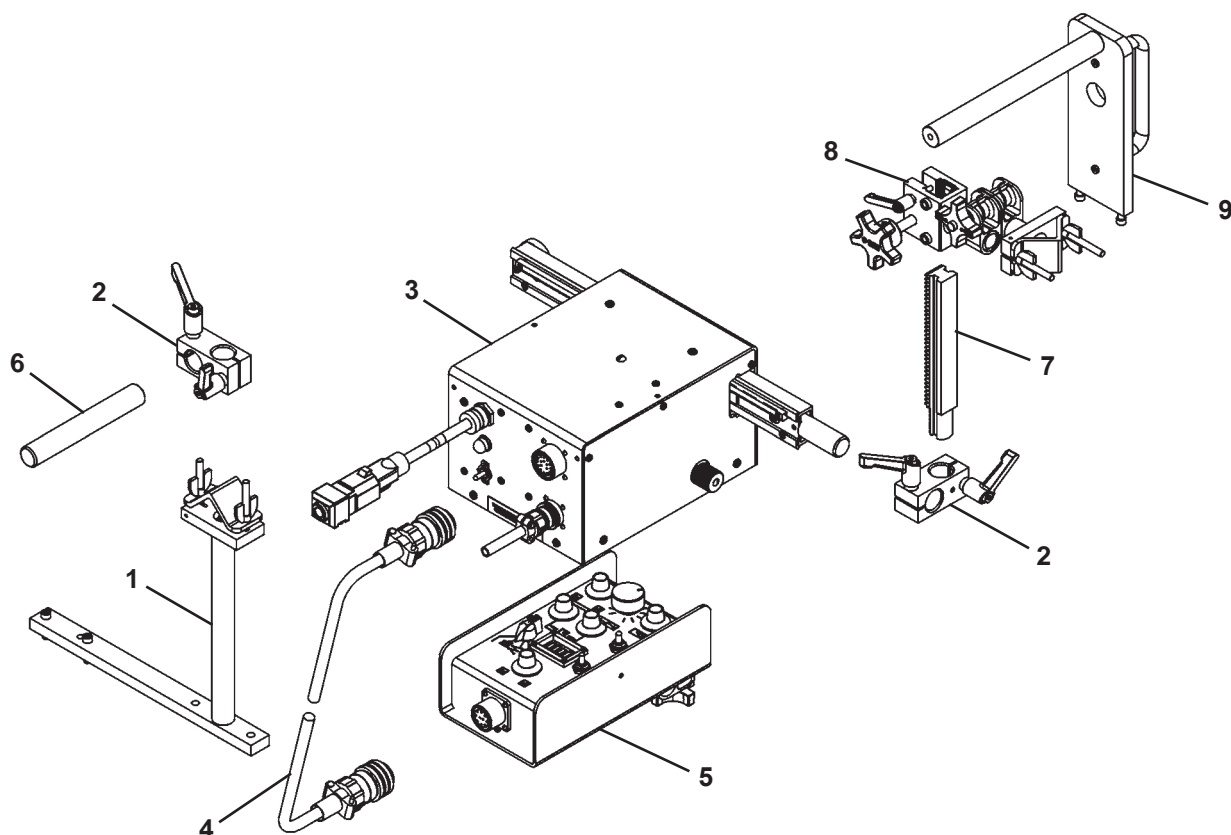
## ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПОДВЕСНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ



### BUG-5775 Подвесной пульт управления

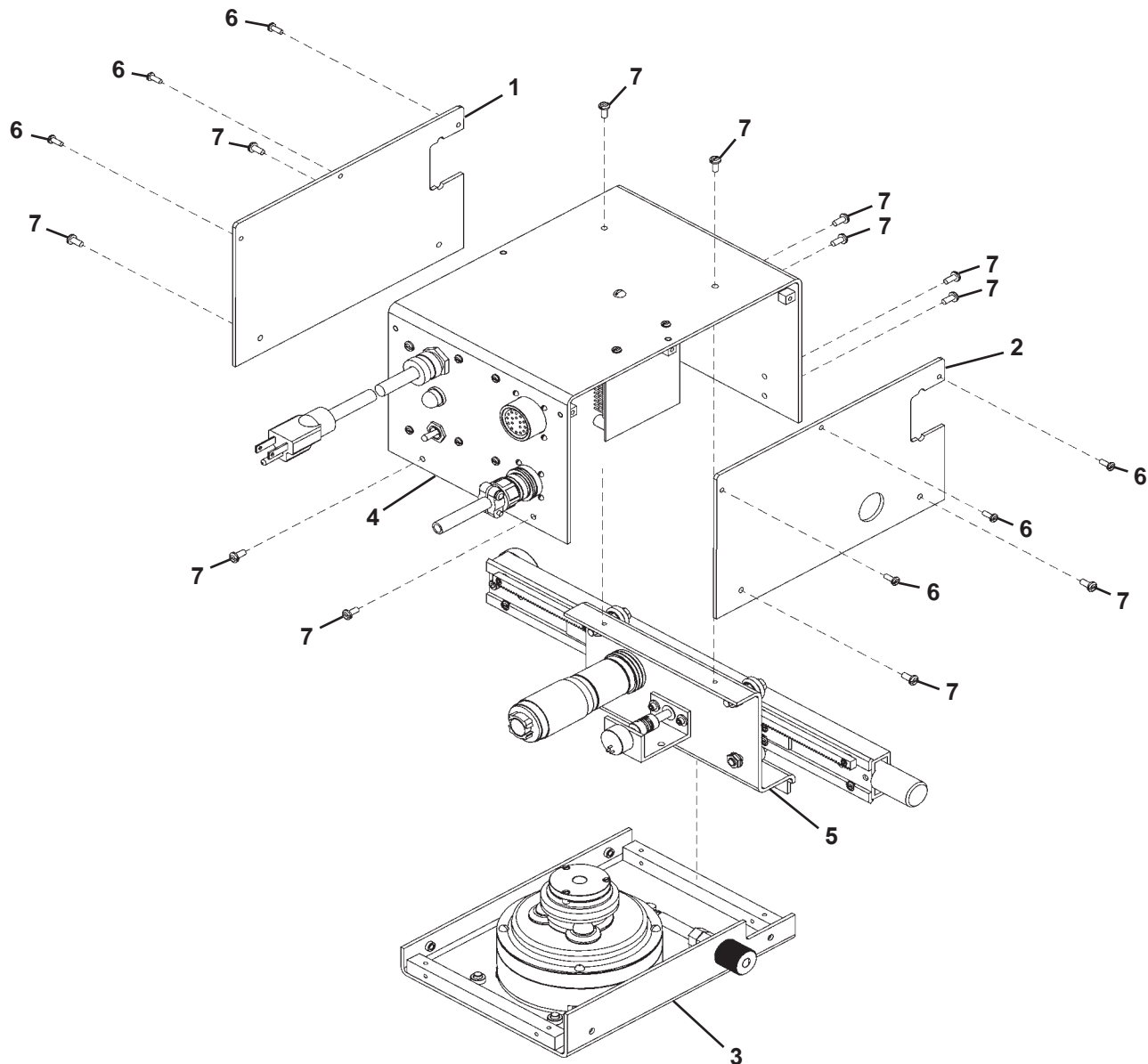
- A. Регулятор "Скорость колебаний"
- B. Регулятор смещения центра колебаний, 2" (50 мм) влево или вправо
- C. Регулятор "Амплитуда колебаний", 0-2" (50 мм)
- D. Регулятор "Задержка слева", 0-3 сек.
- E. Регулятор "Задержка справа", 0-3 сек.
- F. Тумблер "Включение/выключение дуги"
- G. Переключатель формы колебаний
- H. Цифровой дисплей, скорость перемещения каретки
- I. Тумблер выбор направления движения каретки "Вперед/Стоп/Назад"
- J. Регулятор скорости перемещения каретки

## СПИСОК ДЕТАЛЕЙ UNIVERSAL BUG-O-MATIC BUG-5700



<u>ПУНКТ</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
1	1	BUG-2975	Держатель кабеля
2	2	BUG-5462	Прямоугольный зажим
3	1	BUG-5710	Блок привода 120 V
	1	BUG-5712	Блок привода 240 V
	1	BUG-5714	Блок привода 42 V
4	1	BUG-5751	Кабель подвесного пульта
5	1	BUG-5775	Подвесной пульт управления
6	1	BUG-9180-6	Стержень, 6" (152 мм)
7	1	BUG-1853	Механические стойки, 7.5"
8	1	BUG-5455	Узел крепления горелки
9	1	BUG-5965	Рукоятка в сборе

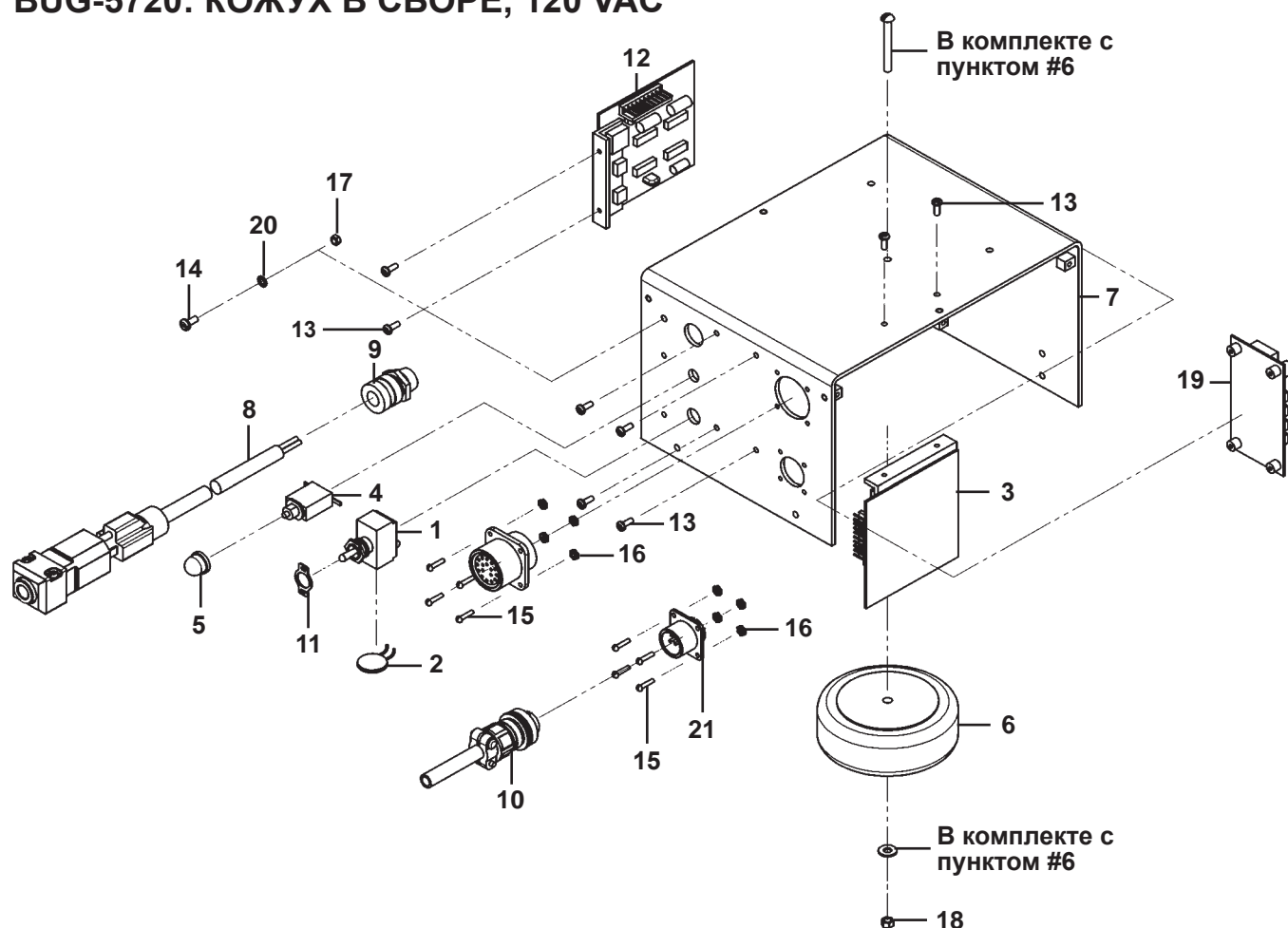
## BUG-5710: БЛОК ПРИВОДА



<u>ПУНКТ</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
1	1	BUG-5707	Левая боковая панель
2	1	BUG-5708	Правая боковая панель
3	1	BUG-5715	Основание в сборе
4	1	BUG-5720	Крышка в сборе 120 V
5	1	BUG-5725	Привод поперечной передачи в сборе
6	6	FAS-0114	Винт 6-32" x 3/8"
7	12	FAS-0124	Винт 8-32" x 3/8"



## BUG-5720: КОЖУХ В СБОРЕ, 120 VAC\*

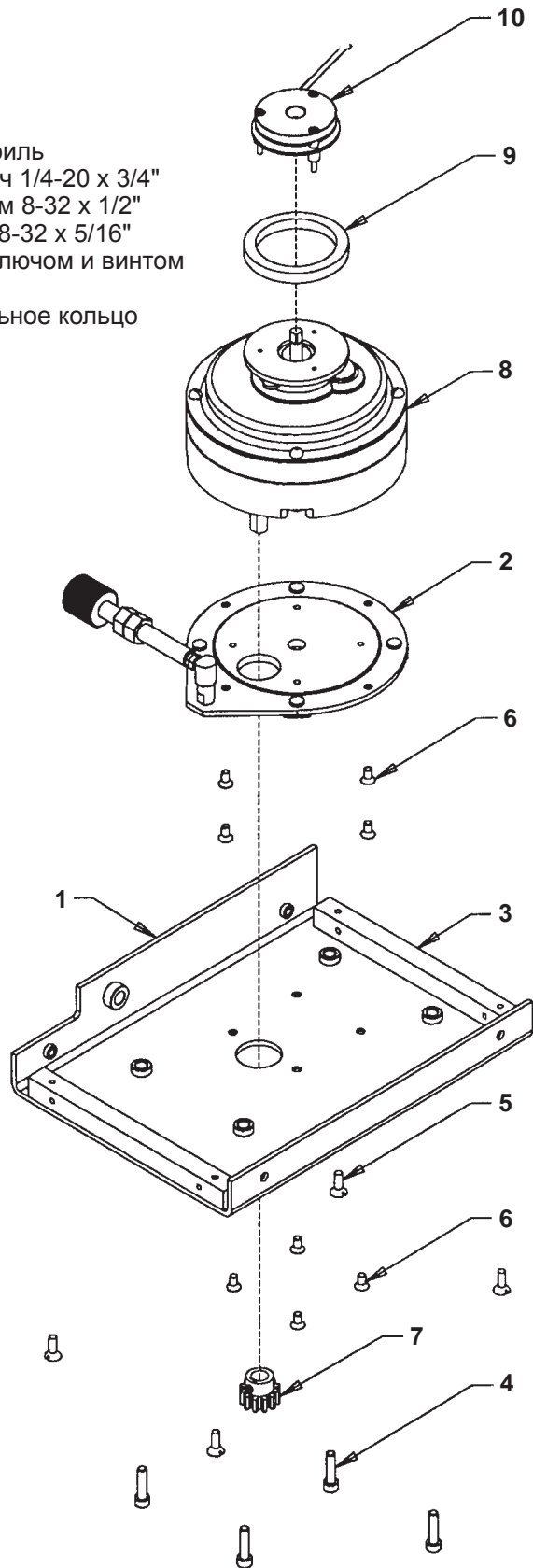


<u>ПУНКТ</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
1	1	ARM-2279	Тумблер-переключатель питания
2	1	BUG-1393	Ограничитель напряжения (варистор) 120 VAC
3	1	BUG-1770-UB	Плата управления двигателем
4	1	BUG-2923	Автоматический выключатель 0,7 ампер
5	1	BUG-2924	Уплотнитель кнопки сброса
6	1	BUG-5218	Трансформатор 117 В переменного тока
7	1	BUG-5721	Анодированная крышка панели
N/S	1	BUG-5726	Кабельный жгут
8	1	BUG-9445	Шнур питания
9	1	BUG-9446	Кабельный вывод
10	1	BUG-9487	Кабельный разъем 2-T, F
11	1	BUG-9884	Пластина двухпозиционного выключателя
12	1	CAS-1770	Регулятор скорости
13	8	FAS-0114	Винт 6-32 x 3/8"
14	1	FAS-0124	Винт 8-32 x 3/8"
15	8	FAS-0205	Винт 4-40 x 1/2"
16	8	FAS-1305	Шестигранная гайка 4-40
17	1	FAS-1320	Шестигранная гайка 8-32
18	1	FAS-1330	Шестигранная гайка 10-24
19	1	PCB-5700	Соединительная плата
20	1	WAS-0221	#8 INT Звездчатая стопорная шайба
21	1	BUG-9486	Панель разъема, 2T, M

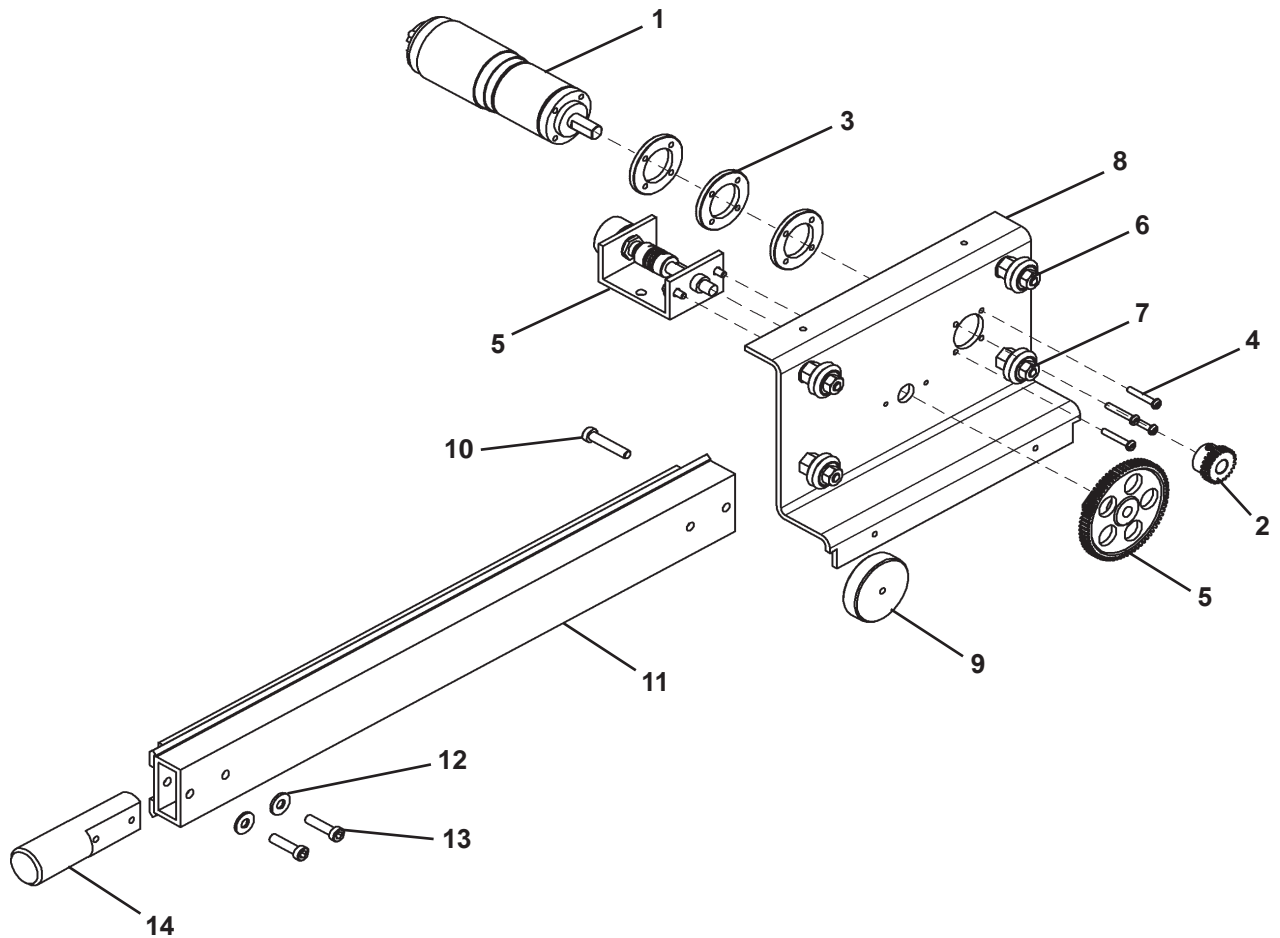
\* Для машин 240В и 42В, смотрите Список электрических компонентов на стр 13.

# BUG-5715: ОСНОВАНИЕ В СБОРЕ

<u>ПУНКТ</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
1	1	BUG-5709	Опорная плита
2	1	BUG-5716	Муфта в сборе
3	2	BUG-5723	Соединительный профиль
4	4	FAS-0557	Винт с углубл. под ключ 1/4-20 x 3/4"
5	4	FAS-0825	Винт с плоским шлицом 8-32 x 1/2"
6	8	FAS-0923	Винт с внутр.шестигр. 8-32 x 5/16"
7	1	GOF-3014	Ведущая шестерня с ключом и винтом
8	1	MPD-1015	Мотор-редуктор (60:1)
9	1	WPD-1013	Резиновое уплотнительное кольцо
10	1	WPD-1045	Тормоз в сборе

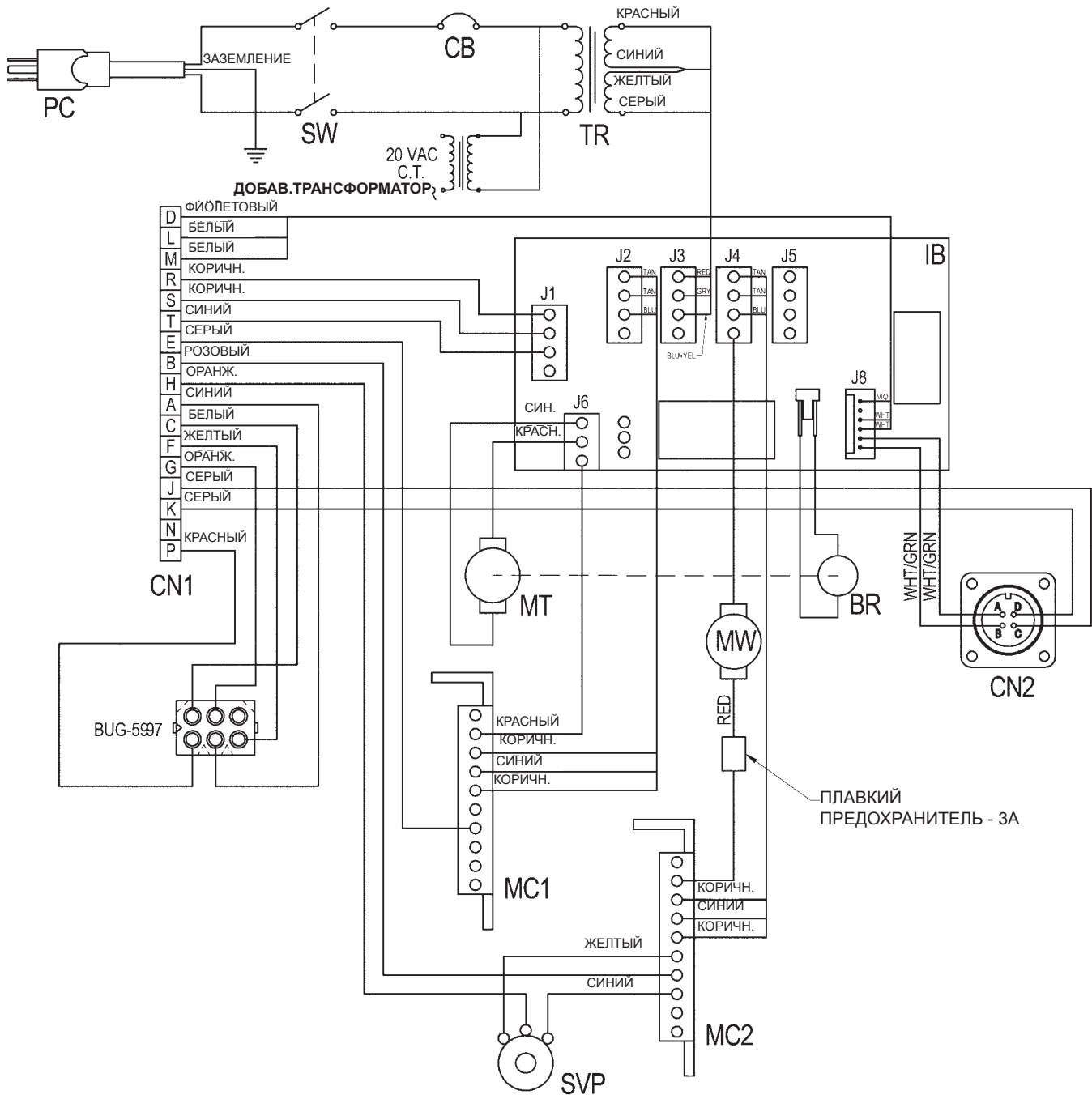


## BUG-5725 ПРИВОД ПОПЕРЕЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ В СБОРЕ



<b>ПУНКТ</b>	<b>К-ВО</b>	<b>ДЕТАЛЬ №</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>
1	1	BUG-5590	Мотор-редуктор
2	1	BUG-5591	Шестерня
3	3	BUG-5592	Распорка
4	4	BUG-5594	Винт с прямым шлицом 3мм x 18мм
5	1	BUG-5595	Шестерня в сборе
6	2	BUG-5670	Регулируемая опора и колесо в сборе
7	2	BUG-5675	Фиксированная опора и колесо в сборе
8	1	BUG-5728-A	Опора поперечной передачи
9	1	WPD-1164	Ограничитель ручки
10	1	FAS-0539	Винт, 10-24 x 1"
11	1	WPD-1150	Траверса, 15.50"
12	2	WAS-0230	#10 SAE Плоская шайба
13	2	FAS-0537	Винт, 10-24 x 3/4"
14	1	WPD-1177	Штырь

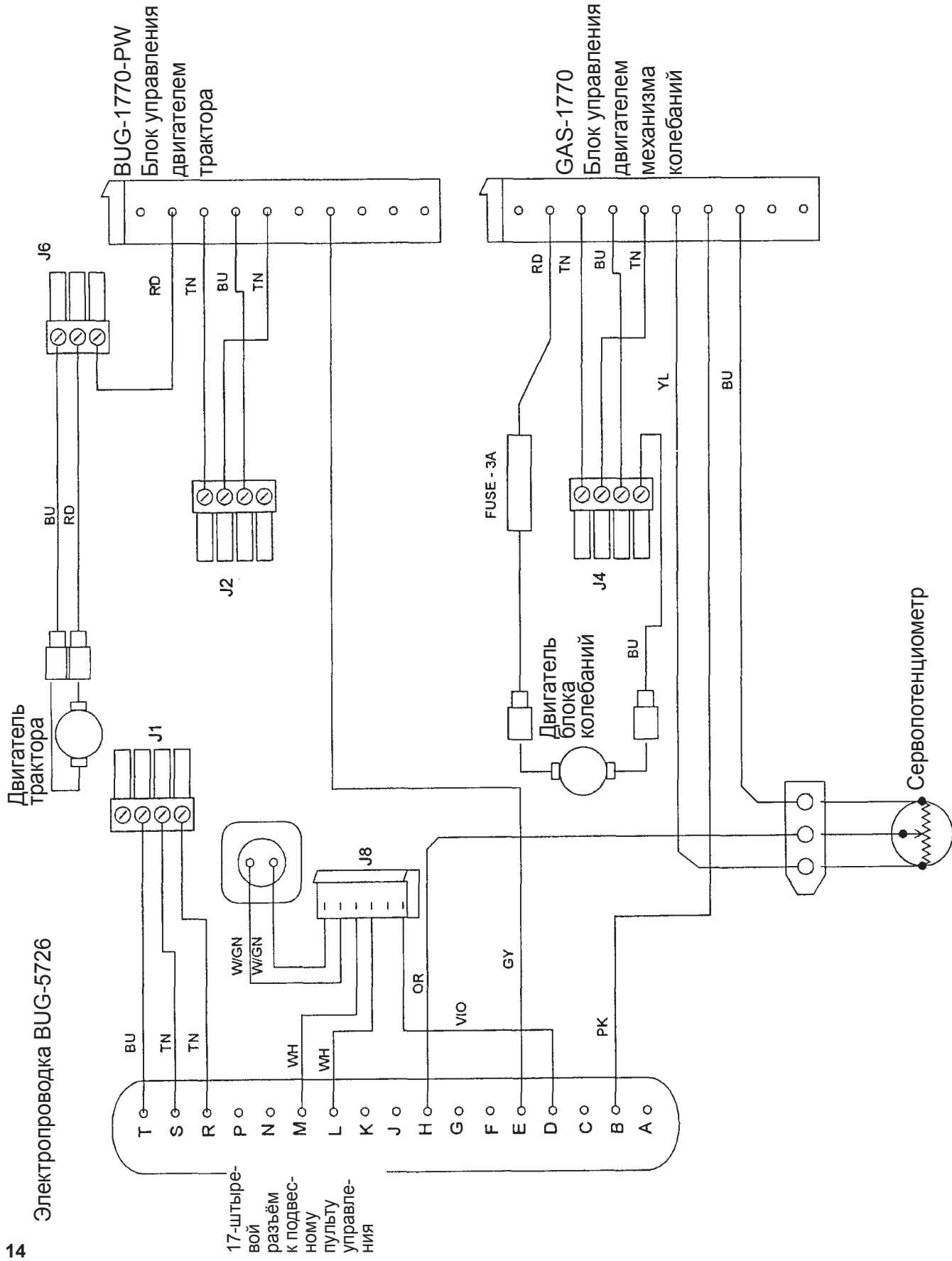
# BUG-655X ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА БЛОКА ПРИВОДА



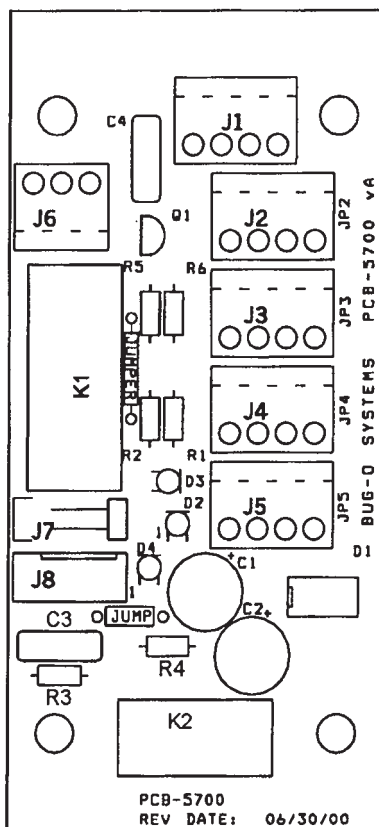
## BUG-655X СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ БЛОКА ПРИВОДА

ПУНКТ	ОПИСАНИЕ	BUG-5990 120 VAC	BUG-5992 240 VAC	BUG-5994 42 VAC
PC	Шнур питания	BUG-9445	GOF-3115	BUG-9442
CB	Автоматический выключатель	BUG-2923	BUG-2952	BUG-2933
TR	Трансформатор	BUG-5218	BUG-5231	BUG-5232
SW	Рычажный переключатель		ARM-2279	
IB	Соединительная плата		PCB-5700	
CN1	Разъем для подвешного пульта управления		BUG-5527	
CN2	Разъем подключения сварочного аппарата (вкл.-выкл. сварочной дуги)		BUG-1034	
MT	Двигатель линейного перемещения каретки		MPD-1015	
BR	Тормоз		WPD-1045	
MW	Двигатель блока поперечных колебаний		BUG-5590	
MC1	Блок управления электродвигателем линейного перемещения каретки		BUG-1770-UB	
MC2	Блок управления электродвигателем блока колебаний		CAS-1770	
SVP	Сервопотенциометр (смещение центра колебаний)		BUG-5240	

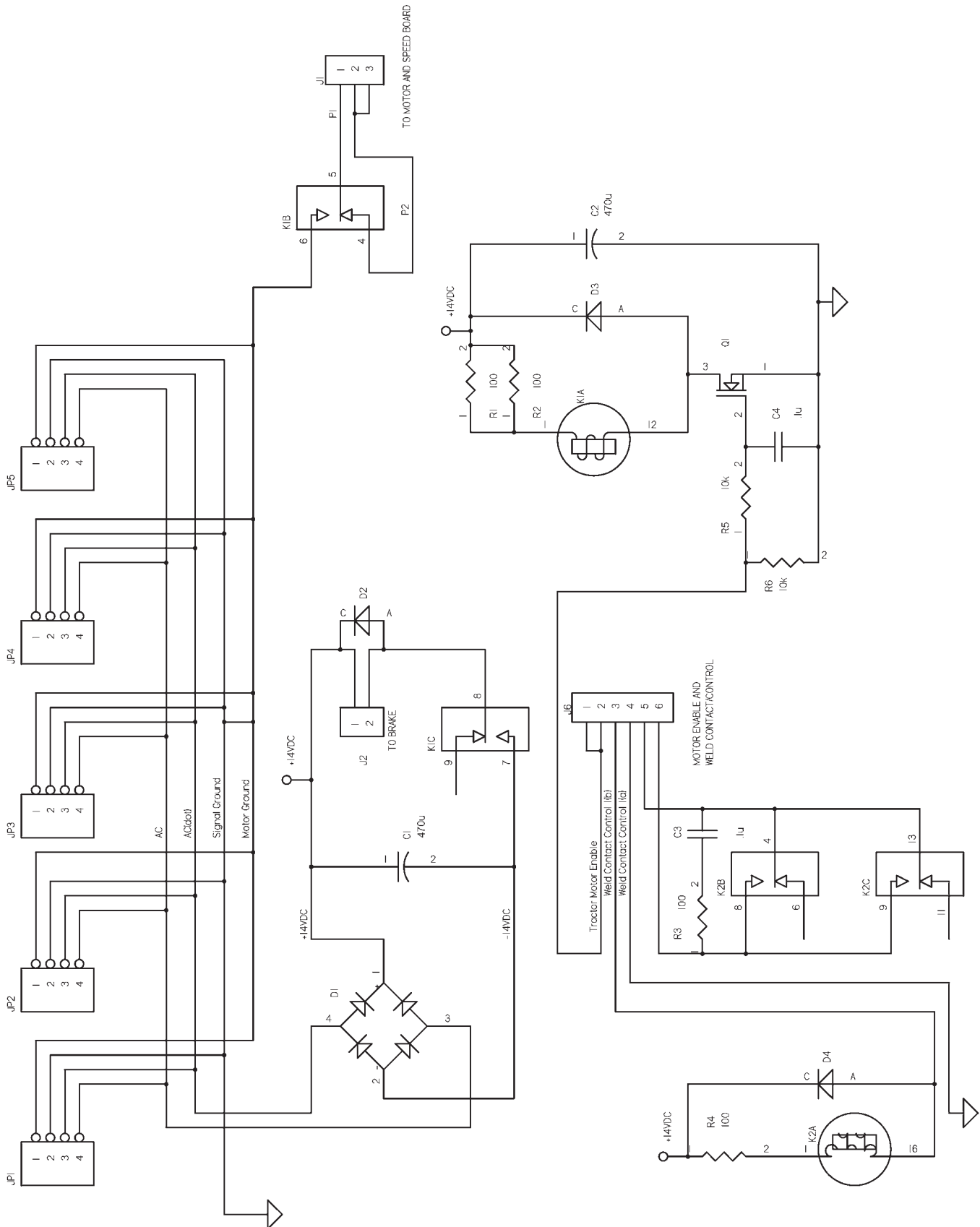
# BUG-5726 СХЕМА ЖГУТА ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ / ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ



# PCB-5700 КОМБИНИРОВАННАЯ (КОМУТАЦИОННАЯ) ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА

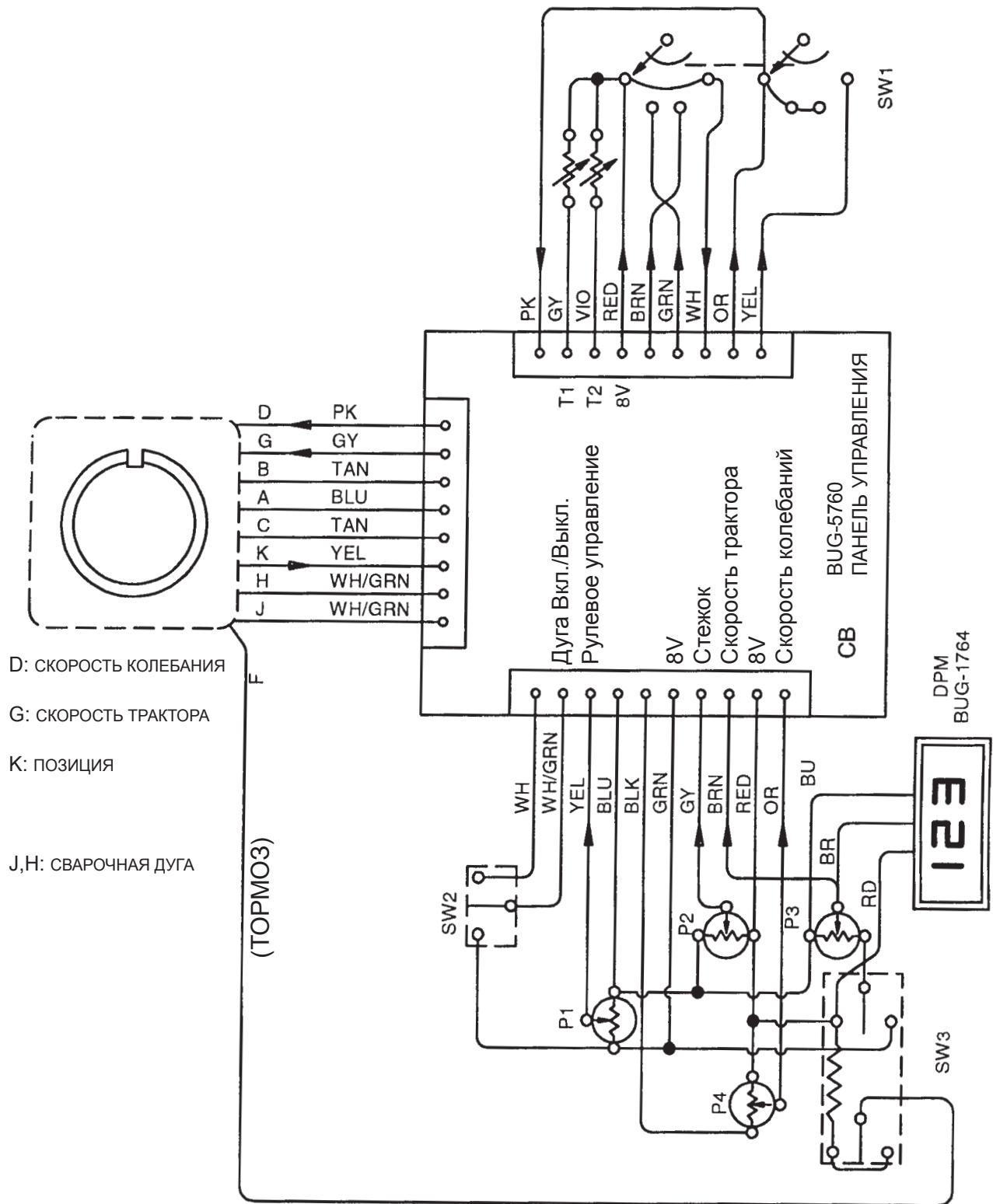


# PCB-5700 / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

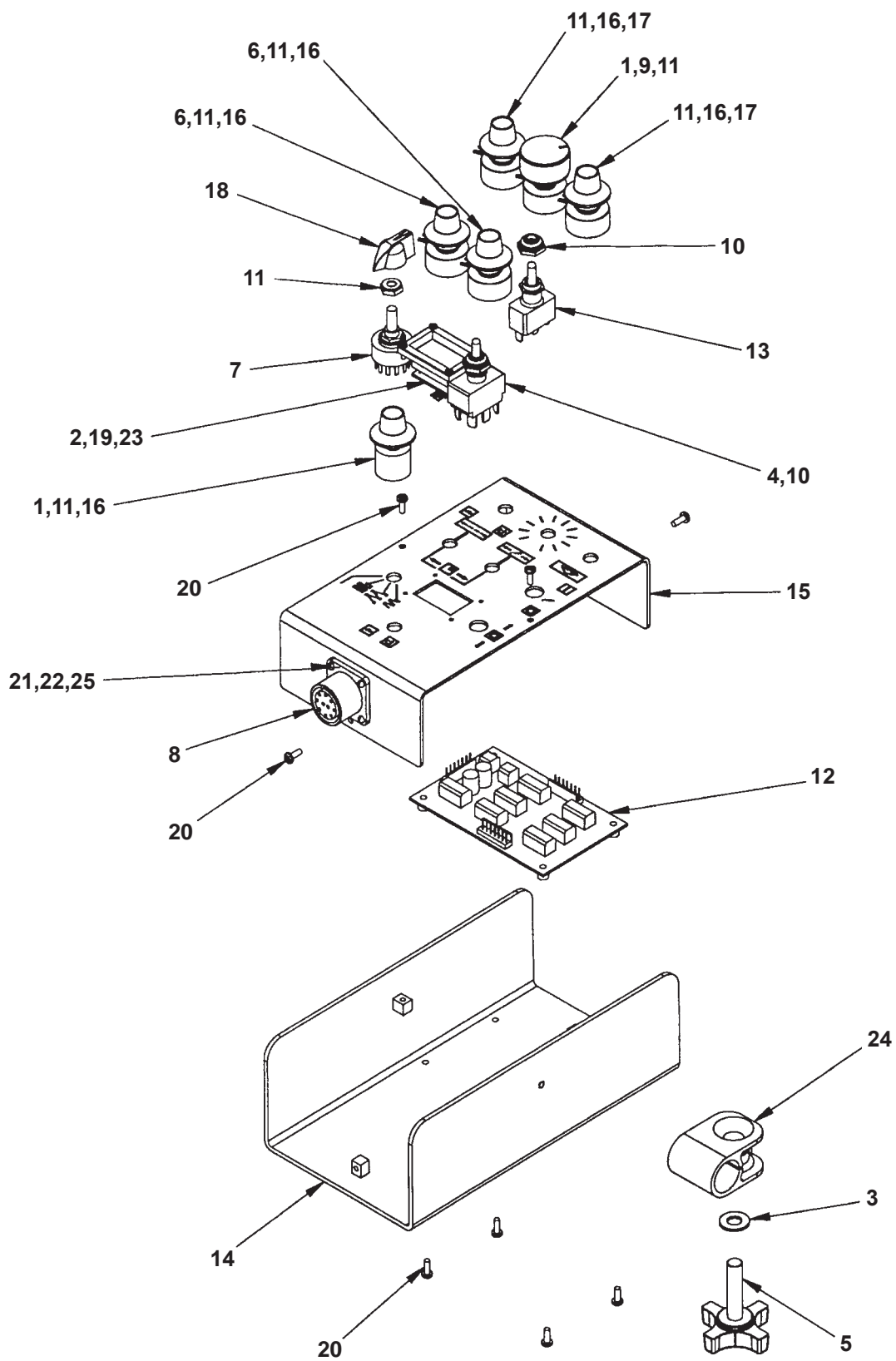




# BUG-5775 ПОДВЕСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



# ВУГ-5775 ПОДВЕСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ / СХЕМА

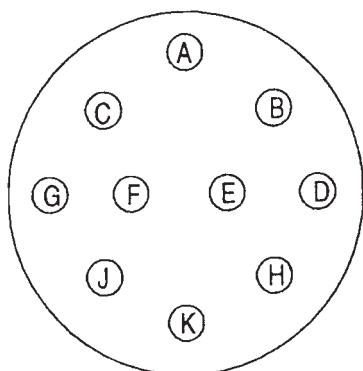


## BUG-5775 ПОДВЕСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ / ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

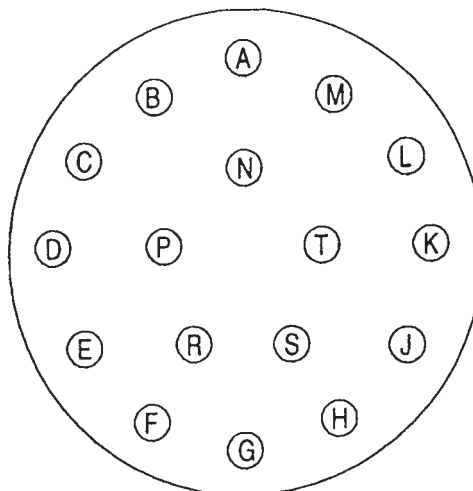
<u>ПУНКТ</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
1	2	BUG-1562	Потенциометр, 10к, 3 поворота
2	1	BUG-1764	Цифровой измеритель
3	1	BUG-2034	Тефлоновая шайба
4	1	BUG-2255	Двухполюсный Тумблер, Вкл-Выкл-Вкл
5	1	BUG-2436	Ручка винтовая
6	2	BUG-5054	Потенциометр, 500 К
7	1	BUG-5363	Поворотный переключатель, 3-Р, 4-х позиционный
8	1	BUG-5687	Разъём панели, 10-Т, Р
9	1	BUG-5757	Ручка, Большая
10	2	BUG-5758	Уплотнитель тумблера
11	7	BUG-5759	Уплотнитель
12	1	BUG-5760	Контрольный щит
13	1	BUG-5761	Двухполюсный Тумблер, Вкл-Вкл
14	1	BUG-5772	Задняя панель
15	1	BUG-5773	Передняя панель
16	5	BUG-9621	Ручка
17	2	BUG-9677	Потенциометр, 10 К
18	1	BUG-9694	Ручка (указатель)
19	4	FAS-0104	Винт, 4-40 x 3/8 L
20	8	FAS-0114	Винт, 6-32 x 3/8 L
21	4	FAS-0205	Винт, 4-40 x 1/2 L
22	4	FAS-1305	4-40 Шестигранная гайка
23	1	MDS-1011	Оправа дисплея
24	1	PAN-1033	Штангодержатель (зажим)
25	4	WAS-0201	Шайба-звёздочка # 4


# КАБЕЛЬ ПОДВЕСНОГО ПУЛЬТА ВUG-5751 / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

BUG-5688  
10-ШТЫРЕВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ  
Конец со стороны подвешного  
пульта



BUG-5552  
17-ШТЫРЕВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ  
Конец со стороны коробки  
передач



A _____	T Общий	
B _____	S	
C _____	R	
D _____	B Скорость колебаний	
E _____	P (Направление колебаний)	
F _____	D Тормоз	
G _____	E Скорость Трактора	
H _____	L Сварка (Дуга) Старт	
J _____	M Сварка (Дуга) Стоп	
K _____	H Смещение центра колебаний	

## ВАРИАНТЫ РЕЛЬС

С помощью простого изменения каретки, Universal Bug-O-Matic с АНС может быть совместим с любым BUG-O рельсом. Краткое описание каждого типа рельса BUG-O представлено ниже. Обратитесь к представителю BUG-O для получения дополнительной информации об этих рельсах и вариантах монтажа.

### ARR-1080 АЛЮМИНИЕВЫЙ ЖЕСТКИЙ РЕЛЬС / ВИД В РАЗРЕЗЕ / В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ / СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

АЛЮМИНИЕВЫЙ ЖЕСТКИЙ РЕЛЬС (ARR) - это жесткий швеллерный профиль из высококачественного сплава для установки механических систем. Рельс показан на рисунке ниже. На рельсе монтируется обработанная зубчатая рейка, с которой сцепляется ведущая шестерня каретки. Колеса каретки перемещаются в противоположных канавках с обеих сторон рельса, фиксируя каретку на рельсе.

Усиленный [H.D] алюминиевый жесткий рельс на четырех опорах поставляется в двух длинах:

ARR-1080 [93-1/2" (2.37 м)] называется 8' (2.37 м) рельс

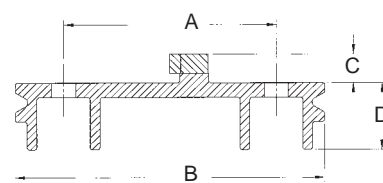
ARR-1085 [46-1/2" (1.18 м)] называется 4' (1.18 м) рельс.

Также доступны сверхпрочные алюминиевые жесткие рельсы на четырех опорах:

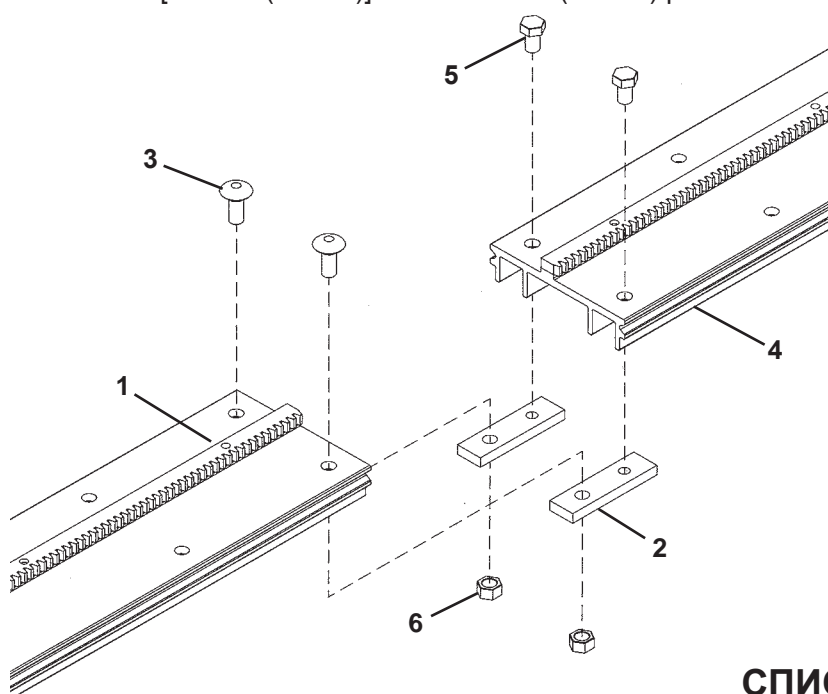
ARR-1250 [93-1/2" (1.18 м)] называется 8' (2.37 м) рельс

ARR-1200 [46-1/2" (1.18 м)] называется 4' (1.18 м) рельс.

ARR - ВИД В РАЗРЕЗЕ



A	2.75"	(70 мм)
B	4.0"	(102 мм)
C	0.375"	(9.5 мм)
D	0.875"	(22 мм)



### СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

ПУНКТ	ДЕТАЛЬ №	ОПИСАНИЕ
1	ARR-1006	Зубчатая рейка
2	ARR-1027	Стыковочные пластины
3	ARR-1028	Каретный болт
4	ARR-1081	Прессованный рельс
5	FAS-0375	Винт, 5/16-18
6	FAS-1370	Шестигранная гайка 5/16-18

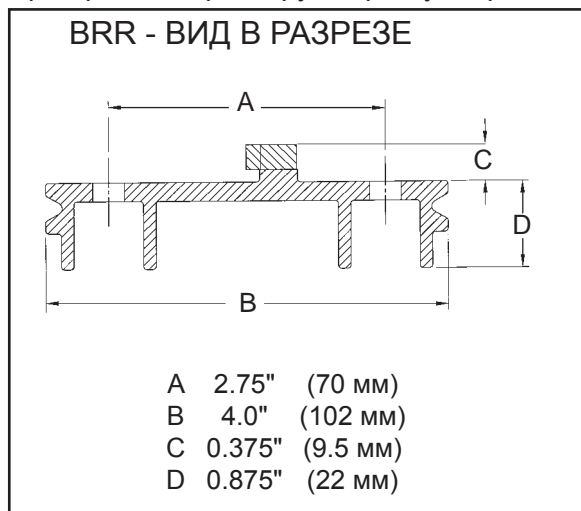
### РЕЛЬС ДЛЯ ДЛИННЫХ ПРОЛЕТОВ:

Если требуются рельсовые пути без опор, длиннее номинальных рельс 8' (2,37 м), то несколько секций стандартного рельса монтируются на пластинах, двутавровых балках, швеллерах или корыччатых профилях.

## BRR-1180 КОЛЬЦЕВОЙ ЖЕСТКИЙ РЕЛЬС / ВИД В РАЗРЕЗЕ / ВИД ПРИМЕНЕНИЯ / СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

КОЛЬЦЕВОЙ ПОЛУЖЕСТКИЙ РЕЛЬС (BRR) представляет собой жесткую секцию из высококачественного сплава, изогнутую для использования для крепления на цилиндрических деталях. На рельсе монтируется обработанная зубчатая рейка, с которой сцепляется шестерня приводного устройства, обеспечивая движение во всех направлениях. Колеса каретки перемещаются в противоположных канавках с обеих сторон рельса, фиксируя каретку на рельсе.

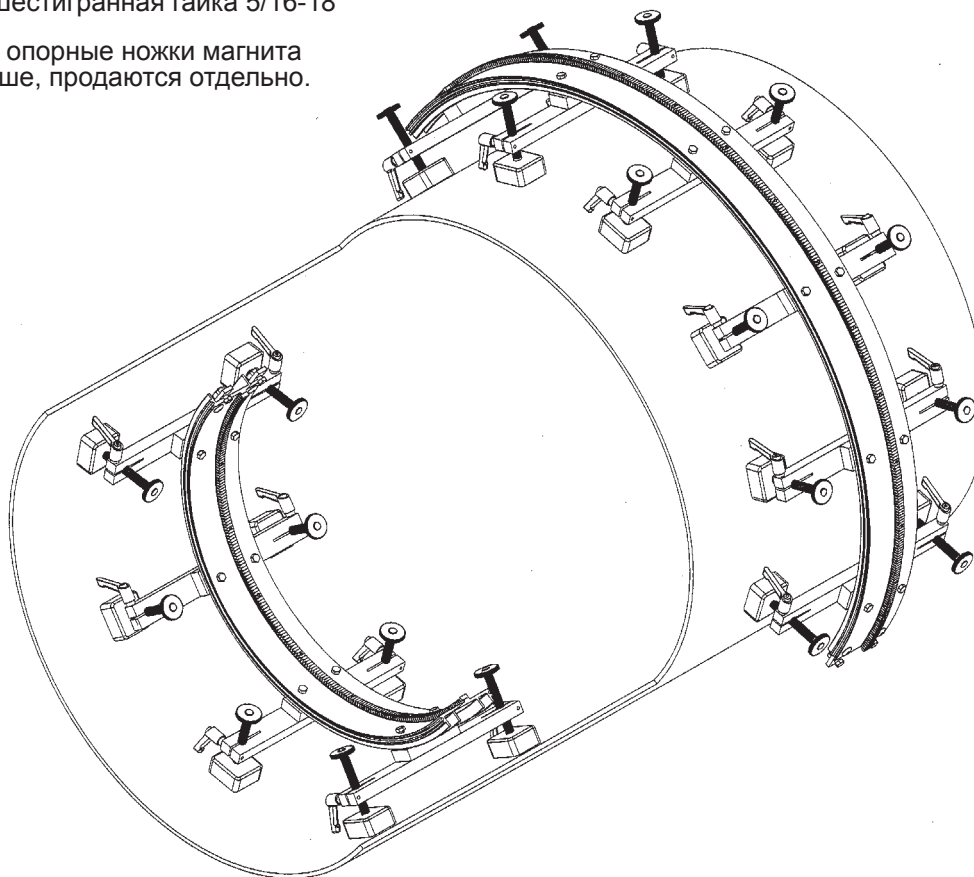
Рельс можно заказать в виде сплошного кольца (BRR-1210- ) или в виде отдельных секций (BRR-1180). При заказе укажите рабочий диаметр (внутренний или наружный), способ монтажа и требуется ли сплошное кольцо. На больших диаметрах объектов рельс можно устанавливать секциями заданной длины, перемещая секции друг за другом, чтобы уменьшить необходимое количество секций. Максимальная длина секции составляет 80" (2 м).



### СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

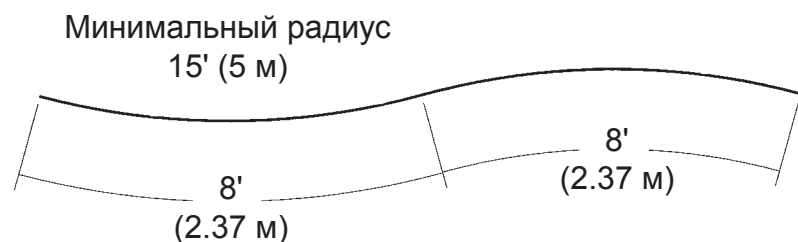
<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
ARR-1002	1	Зубчатая рейка
ARR-1027	2	Стыковочные пластины
ARR-1028	2	Каретный болт
ARR-1044-E	1	Прессованный рельс
FAS-0375	2	Винт, 5/16-18
FAS-1370	2	Шестигранная гайка 5/16-18

Примечание. Регулируемые опорные ножки магнита (ARM-2480), показанные выше, продаются отдельно.

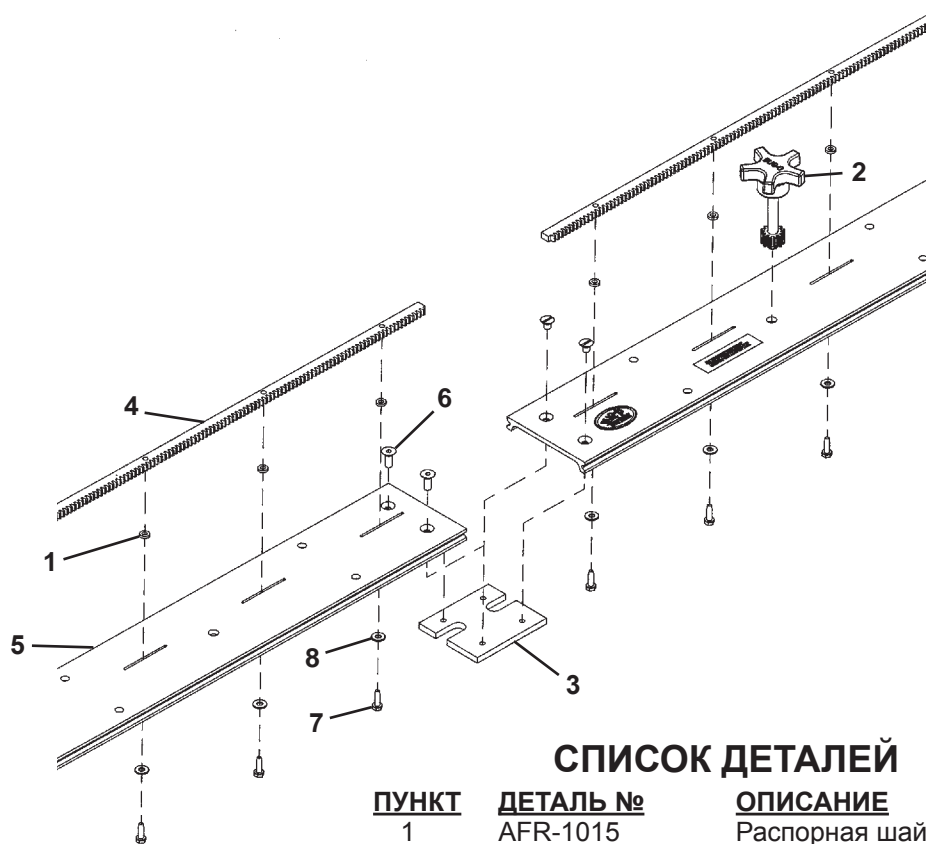
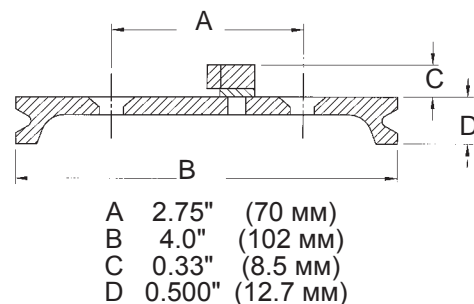


## AFR-3000 ПОЛУГИБКИЙ РЕЛЬС / ВИД В РАЗРЕЗЕ / В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ / СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

ПОЛУГИБКИЙ РЕЛЬС (AFR) может быть согнут внутрь или наружу до минимального радиуса 15' (5 м) без остаточной деформации. Для соединения вместе нескольких секций рельс стыковочная пластина устанавливается на одном конце каждой секции гибкого рельса. Регулировочное приспособление для рейки поставляется с двумя (2) рельсами, для перемещения рейки на рельсе. Доступны длиной 8 дюймов (2,37 м). Используйте, по крайней мере, четыре (4) фиксатора - вакуумные присоски или магниты - на каждом участке полугибкого рельса.



AFR - ВИД В РАЗРЕЗЕ

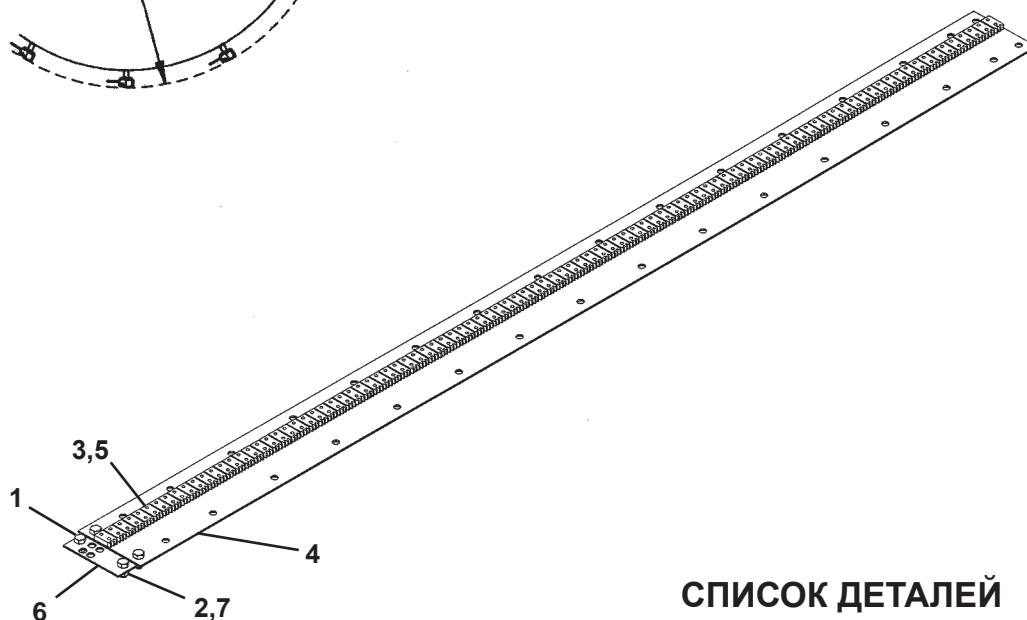
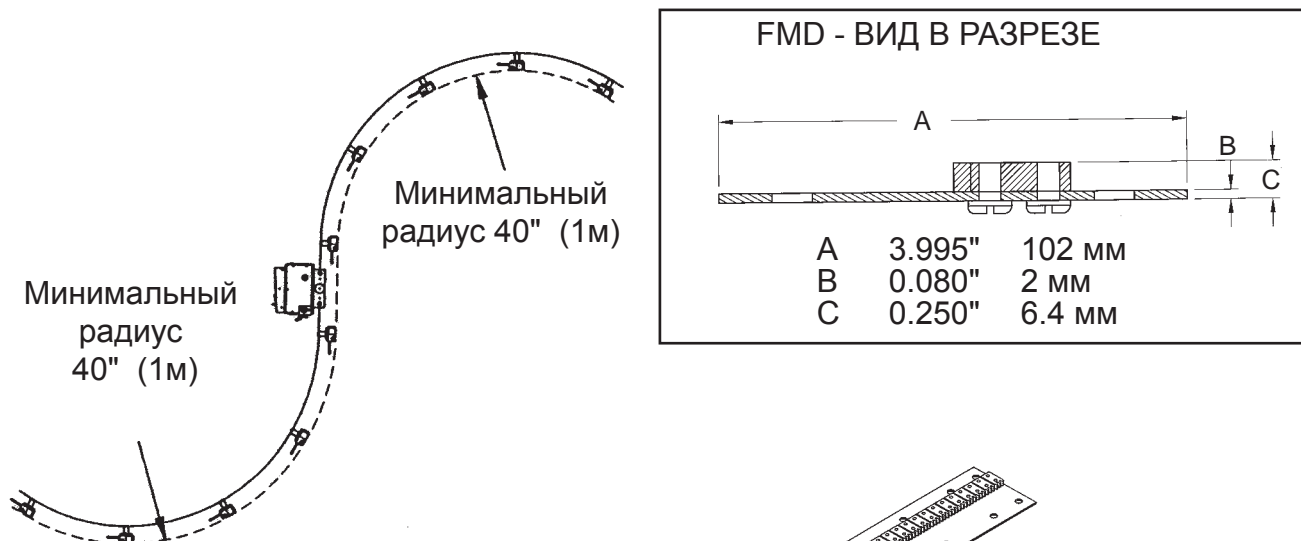


### СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

ПУНКТ	ДЕТАЛЬ №	ОПИСАНИЕ
1	AFR-1015	Распорная шайба
2	AFR-2001	Регулировочное приспособление для рейки
3	AFR-3002	Стыковочная пластина
4	AFR-3006	Рейка
5	AFR-3009	Экструдированный профиль, перфорированный
6	FAS-0955	Винт, 1/4-20
7	FAS-1446-HW	Винт, 10-32
8	WAS-0230	#10 шайба

## FMD -1050 ВЫСОКО- ГИБКИЙ РЕЛЬС/ ВИД В РАЗРЕЗЕ / В СОБРАННОМ ВИДЕ / СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

ВЫСОКО- ГИБКИЙ РЕЛЬС (Hi-Flex rail) изготовлен из износостойкой нержавеющей стали со стальной рейкой, и предназначен для тяжелых условий эксплуатации. Рельс имеет длину 57,7" (1,47 м) и может удерживаться на месте с вакуумными присосками или магнитами. Этот рельс может быть использован в прямолинейных применениях или для сгибов до 40" (1 м) радиус, внутрь или наружу. Высоко-гибкие рельсы могут быть использованы для создания сложных (пространственных) кривых и могут быть скручены на 10град. на 24" (600 мм) длину.



### СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

ПУНКТ	ДЕТАЛЬ №	ОПИСАНИЕ
1	FAS-0376	Винт, Hex Hd Cap 5/16-18
2	FAS-1370	Шестигранная гайка 5/16-18
3	FAS-1444	Винт, Phil Pan Hd 10-32
4	FMD-1051	Трек
5	FMD-1052	Секция рейки, 3-гребенчатая
6	FMD-1053	Flex-Rail стыковочная пластина
7	WAS-0250	Шайба, SAE 5/16

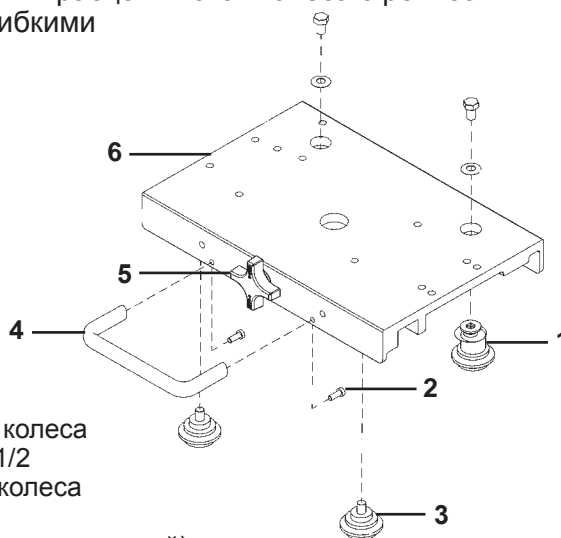


## ВАРИАНТЫ КАРЕТОК

Universal Bug-O-Matic с АНС (автоматич. регулировкой высоты) может быть использован со многими каретками BUG-O, что позволяет использовать его на любом рельсе BUG-O. Каждая каретка выполнена из высокопрочного легкого алюминиевого сплава, и имеют колеса, которые ездят по или вдоль рельса, и обеспечивающие плавное и точное перемещение. На каждой каретке один набор колес регулируется. Все колеса не требуют регулярной смазки, имеют герметичные подшипники и их стальные компоненты имеют антикоррозионное покрытие.

### MPD-1065 СЪЕМНАЯ КАРЕТКА/ ВИД В РАЗРЕЗЕ/ СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

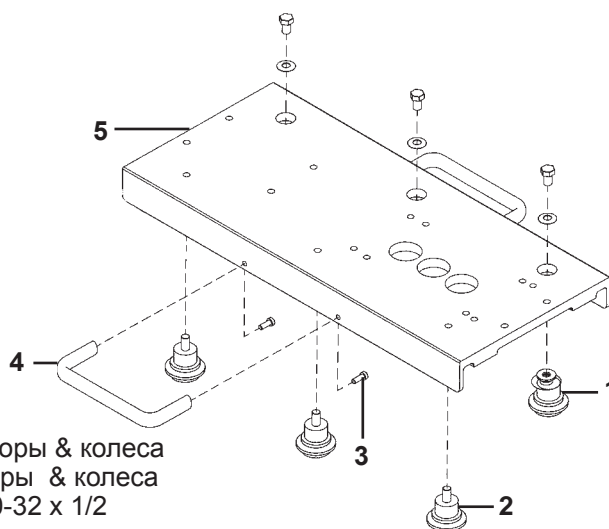
MPD -1065 съемная каретка длиной 12" (30см) имеет грузоподъемность 100 фунтов (45 кг) и может быть размещены в любом месте на рельсе с помощью ручки, расположенной на её боковой стороне, при помощи которой зацепляются или расцепляются колеса с рельсом. Используется с жесткими алюминиевыми или полугибкими рельсами производства BUG-O.



<u>ПУНКТ</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
1	2	BUG-1984	Внешн. регулир. опоры & колеса
2	2	FAS-0545	Винт, Soc Hd Cap 10-32 x 1/2
3	2	MPD-1045	Фиксированные опоры & колеса
4	1	MPD-1049	Ручка, черная
5	1	MPD-1059	Ручка винтовая (в комплекте с кареткой)
6	1	MPD-1066	Каретка

### MPD-1055 УДЛИНЕННАЯ КАРЕТКА / ВИД В РАЗРЕЗЕ / СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

Каретка удлиненная (длина 18" (45см)) обеспечивает удлиненную площадку для монтажных принадлежностей, механизма подачи проволоки и т.д., и имеет грузоподъемность 150 фунтов (67,5 кг). Используется с жесткими алюминиевыми рельсами.

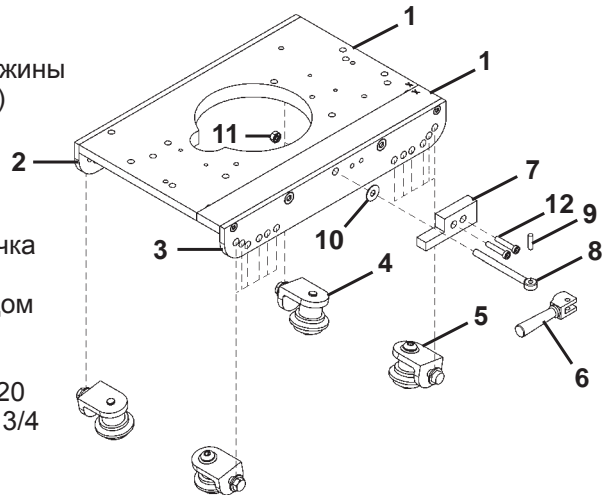


<u>ПУНКТ</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
1	3	BUG-1984	Внешн. регулир. опоры & колеса
2	3	BUG-2956	Фиксированные опоры & колеса
3	4	FAS-0545	Винт, Soc Hd Cap 10-32 x 1/2
4	2	MPD-1049	Ручка черная
5	1	MPD-1055-PNT	Каретка 18"

## BUG-5960 ТРУБНАЯ КАРЕТКА / ВИД В РАЗРЕЗЕ / СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

Трубная каретка имеет разъёмный корпус для быстрого и легкого размещения на рельсе. Она имеет грузоподъемность 100 фунтов (45 кг). Каретка также предлагает шесть (6) позиций колес для круговых применений с разнообразными диаметрами. Используется с жесткими, полугибкими или кольцевыми жесткими рельсами BUG-O.

ПУНКТ	К-ВО	ДЕТАЛЬ №	ОПИСАНИЕ
1	1	BUG-5908A	Плата в сборе (вкл. 2 пружины & 2 штифта, не показаны)
2	1	BUG-5907	Кромка, правая
3	1	BUG-5964	Кромка, левая
4	2	BUG-5918	Фиксированные колеса
5	2	BUG-5920	Регулируемые колеса
6	1	BUG-5961	Модифицир. кулачковая ручка
7	1	BUG-5962	Упорный блок кулачка
8	1	BUG-5963	Болт с поворотным кольцом
9	1	BUG-5916	Установочный штифт
10	1	ARM-2316	Упорное кольцо
11	1	FAS-1353	Шестигранная гайка, 1/4-20
12	2	FAS-0537	Винт, Soc Hd Cap 10-24 x 3/4



## УСТАНОВКА ПРИВОДА КАРЕТКИ BUG-5960

1. Выберите правильную пару отверстий на каждой стороне каретки для используемого диаметра рельса (см. Таблицу). Если колеса прикреплены к не правильным отверстиям, снимите их и закрепите скобы колеса в нужных отверстиях. Затягивайте болты до тех пор, пока кронштейны не будут плотно затянуты, но колеса при этом могут свободно вращаться.

2. Откройте ручку кулачка, чтобы отделить каретку. На блоке привода ослабьте и поверните ручку сцепления против часовой стрелки, чтобы отсоединить приводную шестерню.

3. Поместите каретку на рельс с колесами в канавках рельса. Закройте ручку кулачка и переместите каретку назад и вперед на несколько дюймов. При этом колеса на своих монтажных кронштейнах правильно разместятся в канавках рельса.

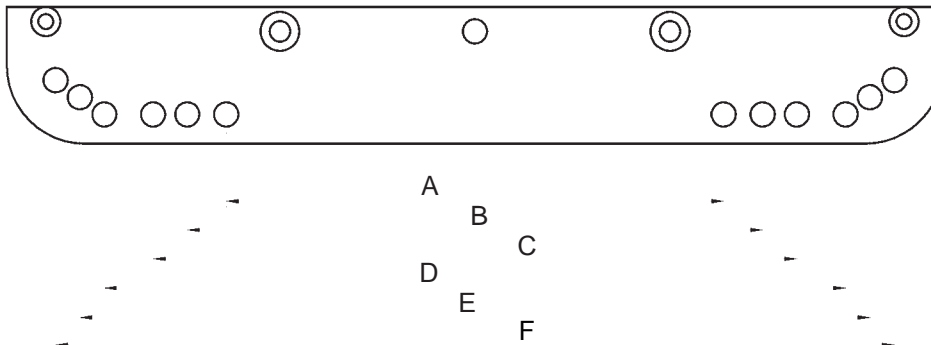
4. Проверьте, что колеса правильно выровнены, затем затяните болты крепления колеса, чтобы зафиксировать их в нужном положении. Поверните ручку сцепления по часовой стрелке, чтобы зацепить ведущую шестерню с помощью рейки.

5. Убедитесь, что шестерня правильно установлена в рейку. Правильное положение колеса обеспечит минимум 1/8 "зацепления (~3 мм) между ведущей шестерней и зубчатой рейкой.

**Примечание:** для некоторых размеров рельсов или труб необходимо отрегулировать высоту шестерни.

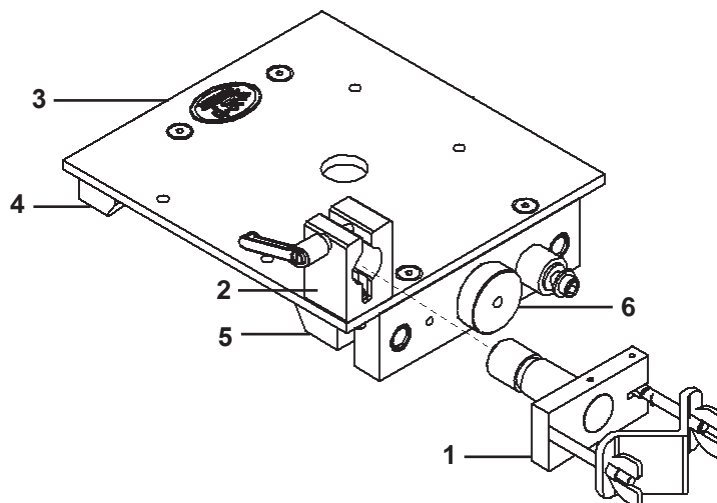
Комплект колесных отверстий каретки	BRR-1210 Идентификатор рельса		Внешн. диаметр трубы	
	дюймы	мм	дюймы	мм
A	20 - 25	500 - 635	9 - 21	230 - 530
B	23 - 35	585 - 890	12 - 31	300 - 790
C	30 - 44	760 - 1120	18 - 40	455 - 1015
D	41 - 60	1040 - 1525	29 - 54	735 - 1375
E	75 - 174	1905 - 4420	64 - 170	1625 - 4320
F	Плоский рельс		Плоский рельс	

**Примечание.** Значения в таблице приведены только для справки.



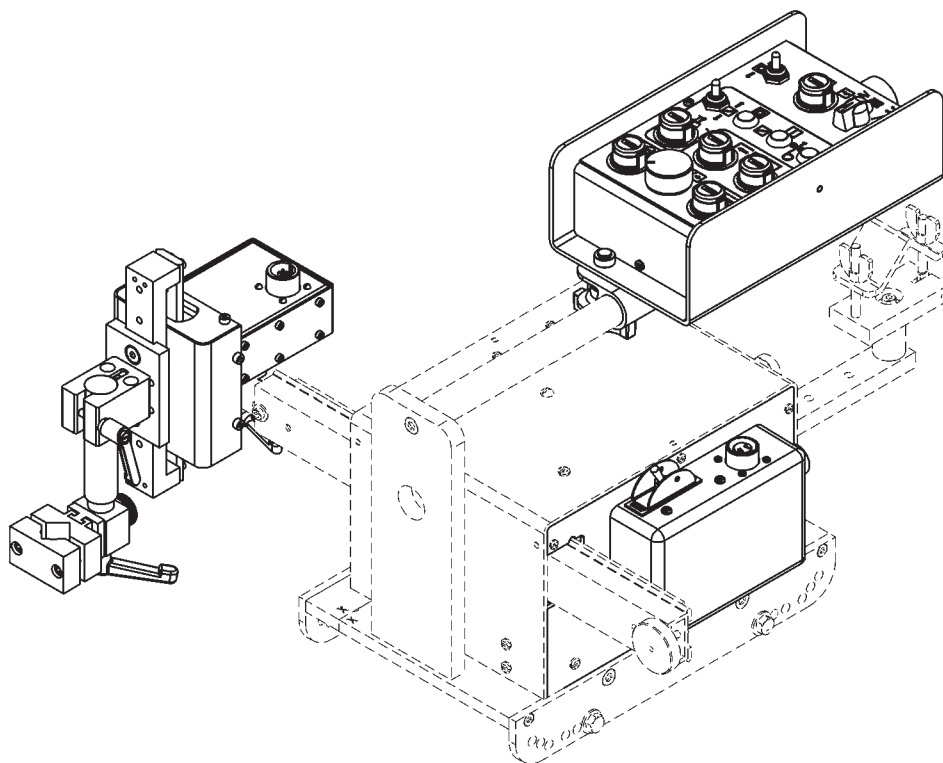
## FMD -1100 КАРЕТКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ВЫСОКОГИБКИЕ РЕЛЬСЫ (Hi-Flex)/ ВИД В РАЗРЕЗЕ / СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

Каретка Hi-Flex может быть размещена в любом месте вдоль рельсы с помощью ручки быстрой установки на той стороне каретки, которая зацепляет / расцепляет колесо от трека. Используется с высокогибкими рельсами производства BUG-O.



<u>ПУНКТ</u>	<u>К-ВО</u>	<u>ДЕТАЛЬ №</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
1	1	BUG-2708	Зажим
2	1	FMD-1060	FMD Зажимной блок
3	1	FMD-1062	Каретка (включает пункты 4, 5 и 6)
4	1	FMD-1068	Блок крепления фиксированные колес
5	1	FMD-1069	Блок крепления регулируемых колес
6	1	FMD-1072	Ручка

## АКСЕССУАРЫ



### BUG -6553 МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ЭФФЕКТ ХОЛЛА ДЛЯ BUG-5700 - BUG-5704

#### АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ВЫСОТЫ (АНС)

Модификация BUG-6553 позволяет добавить функции автоматического управления высотой (АНС) для Universal Bug-O-Matic. АНС контролирует расстояние между сварочным наконечником и рабочей поверхностью и поддерживает постоянный ток сварки или равномерное проплавление шва. АНС воспринимает фактический ток сварки, сравнивает это значение с заданным значением, и соответственно поднимает или опускает сварочную горелку. Элементы управления АНС автономны, а его приводы не зависят от системы управления движением каретки. АНС имеет встроенную задержку времени после возбуждения дуги, и автоматически отключается, когда ток падает слишком низко (обычно ниже 60 ампер). Оператор может временно заблокировать (отключить) АНС с помощью ручного подпружиненного переключателя во время сварки. АНС возобновляется, как только данный переключатель перестаёт удерживаться оператором. Чтобы отключить автоматическое управление высотой, переместите переключатель Auto / Manual на CAS Electronics Box (CAS-1555) в положение MANUAL (Ручной режим).

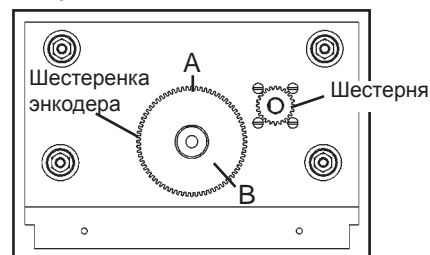
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Блок Автоматического контроля высоты предназначен для работы со сварочной горелкой, расположенной над заготовкой в нижнем положении. Обратитесь в Bug-O Systems для информации по другим конфигурациям.

# ПРОЦЕДУРА ОБСЛУЖИВАНИЯ: УСТАНОВКА ТРАВЕРСЫ (WPD-1150) ВАРИАНТ 1 - На месте эксплуатации

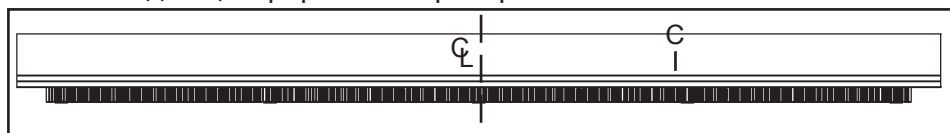
**ЗАМЕТКА:** Прочтите и поймите всю процедуру, перед тем как ее выполнять.

Вам потребуются: фонарь или хорошо освещенная область, маркерная ручка и рулетка.

1. Поместите машину на блоки для защиты ведущей шестерни (снизу).
2. Выключите машину и отсоедините ее от источника питания.
3. Снимите фиксатор рукоятки (WPD-1164) и линейку высоты в сборе (CAS-1500).
4. Снимите существующую траверсу (WPD-1150). Вручную нажмите / вытащите траверсу из машины.
5. Посмотрите со стороны сцепления приводного устройства, найдите контрольную метку на монтажной пластине («А» на рис.1) и опознавательный знак на левой стороне латунной шестеренки энкодера («В» на рис.1).
6. Как показано на рисунке 1, точка положения «В» примерно в положении «5 часов».
7. Сделайте отметку на траверсе 3 5/8" справа от центра («С» на Рис. 2). Это будет служить в качестве опорной линии для центрирования траверсы.

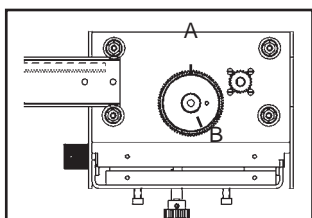


**Рис. 1:** Точное позиционирование контрольных меток А и В перед установкой V-образной направляющей.

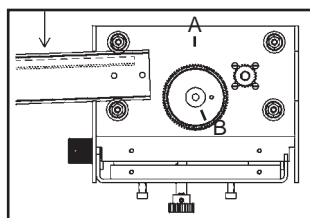


**Рис. 2:** Размещение контрольной метки С на V-образной направляющей.

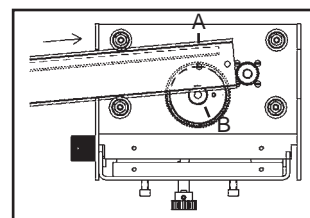
8. Вставляя со стороны латунной шестерни, установите траверсу, как показано на рисунках 3-7.



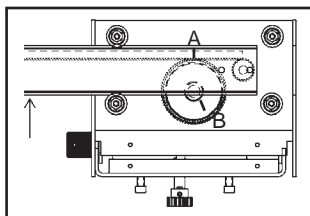
**Рис. 3:** Вставьте траверсу между направл. колесами.



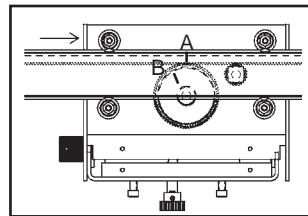
**Рис. 4:** Нажмите на траверсу, чтобы наклонить V-образную направляющую вверх.



**Рис. 5:** Протолкните траверсу в машину. Избегайте латунной шестерни.



**Рис. 6:** Когда траверса готова к зацеплению с шестерней, продвиньте ее вперед.



**Рис. 7:** Протолкните траверсу, пока она не окажется в центре.

Будьте осторожны, чтобы не задеть латунную шестерню и V-образную направляющую до тех пор, пока V-образная направляющая не будет готова войти в зацепление с шестерней. Протолкните траверсу, чтобы она центрировалась (выровняйте контрольную метку «С» с лицевой панелью). Убедитесь, что зубцы латунной шестерни и V-образные направляющие не проскакивают.

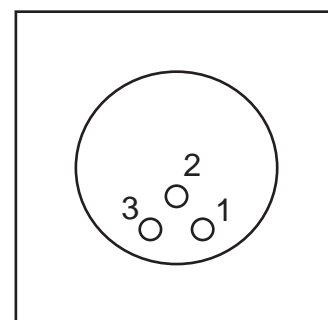
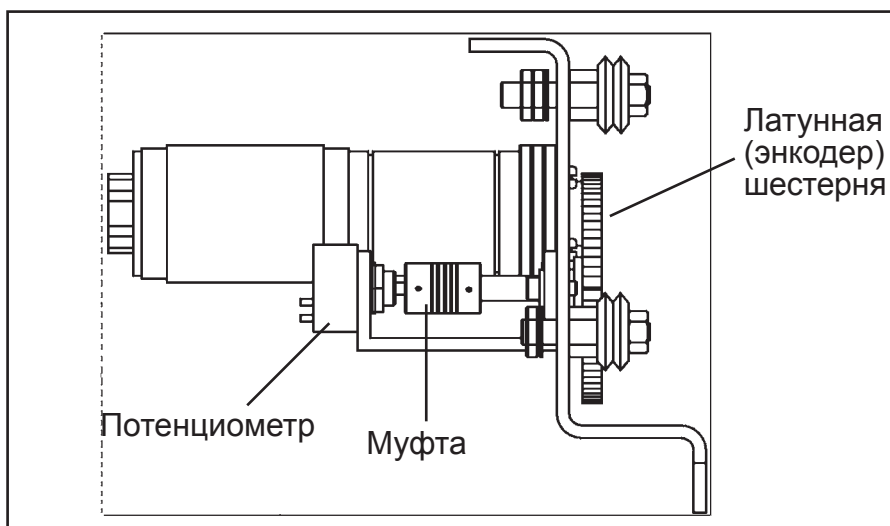
9. При необходимости подключите подвесной пульт управления (BUG-5755) к приводу (BUG-5980) с помощью соответствующего кабеля (BUG-5551-10).
10. На подвесном пульте управления отцентрируйте рулевое (на 1 1/2 оборот от любого края).
11. Подключите аппарат к источнику питания надлежащего напряжения и включите машину, чтобы убедиться, что траверса отцентрирована. Когда она отцентрирована, траверса будет выглядывать из машины на 4,25 дюйма (110 мм).
12. Если вас устраивает положение траверсы, установите ограничитель рычага и узел линейки высот; Повторите шаги 4-11.

**Заметка:** Контрольная отметка В больше не будет применяться, если потенциометр был заменен при обслуживании или траверса была предварительно центрирована с использованием электрического метода, описанного на стр. 30

## ПРОЦЕДУРА ОБСЛУЖИВАНИЯ: УСТАНОВКА ТРАВЕРСЫ (WPD-1150) ВАРИАНТ 2 - Электрический метод

Вам потребуются: Омметр, рассчитанный как минимум на 5 кОм, плоская отвертка, шестигранный ключ 3/32 ″, рулетка или другое измерительное устройство.

1. Поместите машину на блоки, чтобы защитить шестерню (снизу).
2. Снимите правую боковую панель (BUG-5708) со стороны сцепления коробки привода (BUG-5710).
3. При необходимости установите траверсу (WPD-1150). Вставьте её со стороны латунной шестерни. Убедитесь, что зубцы латунной шестерни и V-образные направляющие не проскакивают.
4. Отцентрируйте траверсу. Когда отцентрирована, траверса будет выглядывать из машины на 4,25 дюйма (110 мм).
5. Ослабьте только установочный винт на стороне соединения шестерни между потенциометром и латунной шестерней. См. Рисунок 8.
6. Отсоедините жгут проводов от потенциометра.
7. Используя омметр, измерьте сопротивление в узле 1 и узле 3 (см. Рисунок 9). Измерения должны составлять приблизительно 5000 Ом.
8. Поворачивайте потенциометр, пока сопротивление в узле 1 и узле 2 не будет равным сопротивлению в узле 2 и узле 3. Оно должно быть примерно 2500 Ом. Потенциометр теперь центрирован.
9. Избегая перемещения потенциометра, закрепите муфту на приводном валу.
10. Вставьте жгут проводов из потенциометра в подходящую клемму на плате управления скоростью (CAS-1770).
11. Подключитесь к источнику питания соответствующего напряжения, включите машину и убедитесь, что траверса отцентрирована.
12. Установите правую боковую панель.
13. При необходимости установите ограничитель рукоятки (WPD-1164) и аппаратуру для крепления горелки к концам траверсы.



**Рис. 9:** Узлы потенциометра, используемые в шагах 7 и 8.

**Рис. 8:** Упрощенный вид сборки машины со снятой правой крышкой (BUG-5708).

## ГАРАНТИЯ

### Ограниченная гарантия три (3) года

Модель \_\_\_\_\_  
Серийный 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 счета, или регистрирует изделие 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 счета. 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 договорная 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 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, оборудование не работает должным образом, внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, а затем свяжитесь со своим Авторизованным дилером или дистрибьютором BUG-O. Если они не могут оказать вам необходимую техническую поддержку, то напишите или позвоните нам, и сообщите, с какими именно трудностями вы столкнулись. ОБЯЗАТЕЛЬНО укажите НОМЕР МОДЕЛИ и СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.**