



ООО "ПКП" Завод высокотехнологичного оборудования"

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СВУ-02/2 РЭ

Вращатель сварочный универсальный

(наименование изделия)

СВУ-02/2

(обозначение изделия)

ООО "ПКП"Завод ВТО", г.Ульяновск, ул.Мелекесская, 4, корп.3  
Тел/факс: (8422) 52-11-22, 55-12-84

2021 г.



1. Назначение
2. Основные технические данные
3. Меры безопасности
4. Краткое описание конструкции
5. Эксплуатация и техническое обслуживание
6. Электрооборудование
7. Упаковка, хранение, транспортировка
8. Гарантийные обязательства
9. Приложение 1

## 1. Назначение

Вращатель сварочный универсальный модели СВУ-02/2 применяется для установки свариваемых изделий в наиболее удобное положение за счет регулирования угла наклона планшайбы и ее вращения со сварочной скоростью.

## 2. Основные технические данные

1.	Габаритные размеры (мм):	660x770x380
2.	Высота от уровня пола до оси вращения планшайбы при ее вертикальном положении (мм)	695
3.	Диаметр планшайбы (мм)	450
4.	Угол наклона планшайбы (град.)	от 0 до 90
5.	Угол поворота планшайбы (град.)	360
6.	Частота вращения планшайбы (об/мин)	До 0,93
7.	Наибольшая грузоподъемность (кг)	300
8.	Максимальный диаметр свариваемой детали	500
9.	Максимальный диаметр свариваемой детали при наклоне планшайбы на 90 °	480
10.	Максимальный вес свариваемой детали при наклоне планшайбы на 90 °	60
11.	Максимальный эксцентриситет (мм)	50
12.	Максимальное расстояние до центра тяжести (мм)	100
13.	Ток питающей сети: -род -частота (Гц) -напряжение (В)	Переменный, Трехфазный 50 380
14.	Мощность электродвигателя привода вращения планшайбы (кВт)	0,18
15.	Масса (кг)	140

## 3. Меры безопасности

3.1. Для обеспечения безопасных условий выполняемых на вращателе работ рекомендуется устанавливать его на горизонтальной поверхности, с обеспечением устойчивого положения на всех опорах и надежного крепления изделия к полу.

3.2. Запрещается превышать указанные нагрузки на планшайбу и другие элементы конструкции.

3.3. На время, когда электрооборудование изделия не используется, его рекомендуется отключать от питающей сети.

3.4. Все работы, связанные с ремонтом и обслуживанием электрооборудования производить только на полностью обесточенном изделии.

3.5. Степень защиты от поражения электрическим током 1.

3.6. Степень защиты установленного электрооборудования от внешних воздействий IP20.

- 3.7. При транспортировке вращателя к месту установки строповку осуществлять за элементы каркаса.
- 3.8. Во избежание поломок, перед допуском к работе рабочий должен быть ознакомлен с конструкцией изделия, а также с данным Руководством по эксплуатации.
- 3.9. Ежедневно перед началом работы необходимо проверить исправность заземления вращателя.
- 3.10. Для предотвращения случаев поражения персонала электрическим током запрещается эксплуатация изделия в помещениях с повышенной влажностью и не оборудованных системой заземления.

#### *4. Краткое описание конструкции.*

Станина вращателя представляет собой сварную конструкцию, служит для монтажа составных частей.

К наружной поверхности правой стенки крепится ручной червячный привод наклона стола.

В левой и правой стенках расположены две втулки, в которых на полуосях происходит наклон стола с планшайбой.

Слева на станине установлен ящик для размещения встроенного электрооборудования.

Ящик закрывается дверью с замком.

На опоре станины расположены болты для подсоединения заземляющего провода.

Опоры имеют четыре отверстия для фундаментных болтов.

Стол приводной является несущей конструкцией и служит для закрепления на нем привода вращения планшайбы, токосъемника, а также для размещения в его ступице подшипникового узла вращения планшайбы. С одной стороны стола установлен сектор червячной пары привода наклона.

Планшайба служит для установки на ней свариваемого изделия. Представляет собой круглую стальную плиту, имеющую четыре «Т» - образных паза для болтов крепления зажимных приспособлений.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных характеристик.

#### *5. Эксплуатация и техническое обслуживание*

- 5.1 Вращатель сварочный СВУ-02/2 должен эксплуатироваться в соответствии с требованиями данного Руководства по эксплуатации.
- 5.2. Вращатель устанавливается в сухом отапливаемом производственном помещении.
- 5.3. Электропитание вращателя осуществляется от трехфазной сети 380 В, 50 Гц. Подключение систем питания и заземления должно производиться специалистом – электриком. Заземление осуществляется через болт, установленный на опоре станины вращателя. Электроснабжение подключается с помощью кабеля с вилкой.
- 5.4. Для обеспечения долговечности покрытий рабочих поверхностей вращателя необходимо производить регулярную уборку изделия от пыли и производственных загрязнений. После окончания работы поверхность планшайбы должна быть очищена от брызг и наплывов металлической щеткой ящик. Рекомендуется для исключения прилипания сварочных брызг к поверхности планшайбы использовать специальные антипригарные спреи и жидкости.
- 5.5. Перед пуском редуктора в корпус залить чистое профильтрованное масло согласно паспорту на редуктор.

5.6. Для обеспечения работоспособности изделия необходимо производить замену масла в редукторе привода вращения планшайбы, а также смазку подшипников, зубчатых передач. Первую и последующие замены масла в редукторе производить согласно паспорта на редуктор. Подшипники, зубчатые пары рекомендуется смазать ЦИАТИМом или Литолом-24.

5.7. Периодически проверять состояние контактных угольных щеток, неисправные – заменить.

## *6. Электрооборудование.*

Сварочный вращатель СВУ-02/2 подключается к трехфазной сети электропитания напряжением 380В, частотой 50Гц.

Принципиальная электрическая схема подключения электрооборудования приложена к данному руководству (см. Приложение 1).

### **Описание работы принципиальной электрической схемы.**

#### **При установке, манипулятор надежно заземлить подключением общей системы заземления цеха к специальному болту на станине.**

1. Питание вращателя осуществляется от трехфазной сети 380 В, 50 Гц.
2. Подача напряжения осуществляется при включении вводного автомата QF1, QF2, в электрическом шкафу. Кнопкой SB1 «ПУСК-СТОП» подается питание на частотный преобразователь E3-8100K-OP5H.
3. Кнопка SB2 – производит пуск вращения планшайбы «Вперед». Повторное нажатие на кнопку производит остановку вращения планшайбы.
4. Кнопка SB3 – производит пуск вращения планшайбы «Назад». Повторное нажатие на кнопку производит остановку вращения планшайбы.
5. Ручкой переменного резистора R1 задается частота вращения планшайбы в пределах  $0 \div 1,6$  об/мин.

## *7. Упаковка, хранение, транспортировка.*

7.1 Упаковка изделия для транспортировки обязательна. Тип упаковочной тары должен быть определен в договоре на поставку продукции, обеспечивать надежную защиту от повреждений при любом способе транспортировки.

7.2. Транспортировка и хранение изделия осуществляются при температуре окружающей среды от -20°C до +35°C и относительной влажности не более 85%.

7.3. Изделие может транспортироваться без ограничения расстояния в условиях, исключающих механические повреждения, следующими видами транспорта:

- автомобильным транспортом согласно "Общим правилам перевозок грузов автотранспортом";
- железнодорожным транспортом согласно "Правил перевозки грузов", "Техническим условиям размещения и крепления грузов".

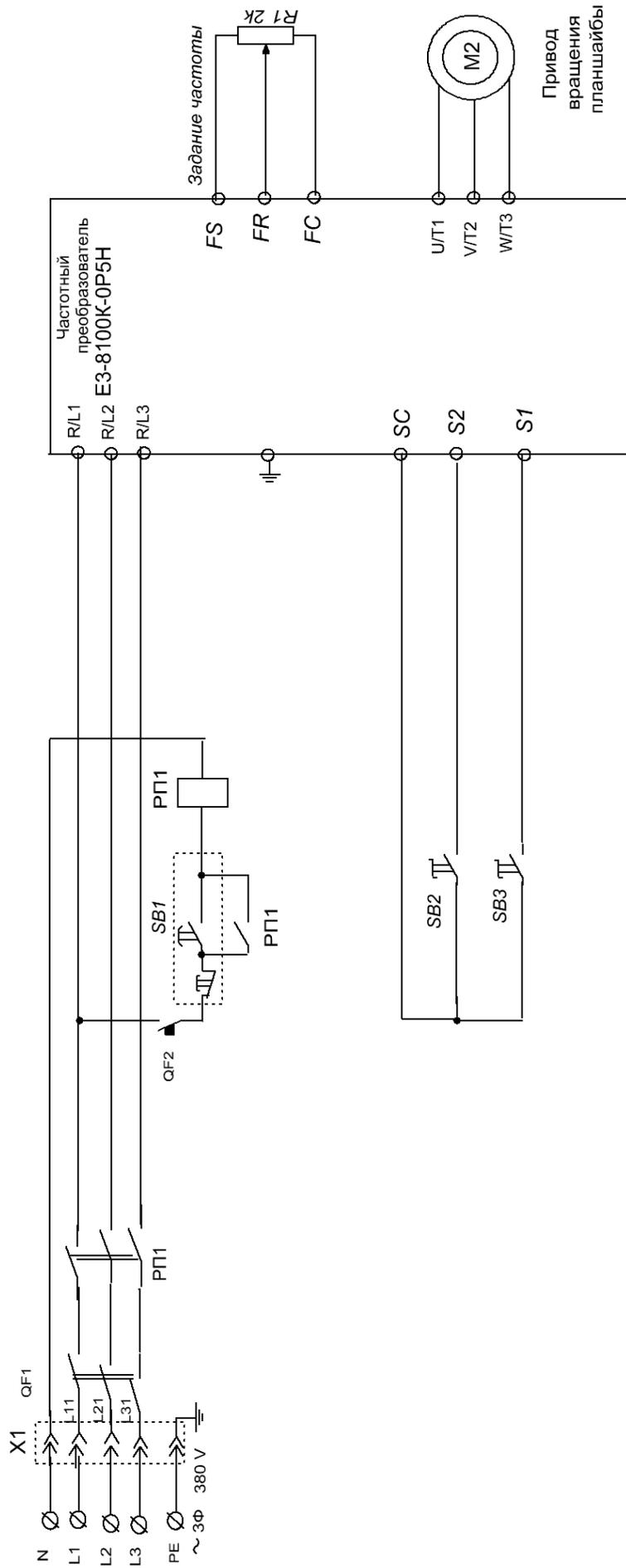
## *8. Гарантийные обязательства*

Гарантийный срок эксплуатации, при условии соблюдения Потребителем требований данного Руководства – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев со дня передачи изделия Потребителю.

При нарушении Потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия предприятие-изготовитель ответственности не несет.

## 9. Приложение

Схема электрическая принципиальная сварочного вращателя СВУ-02-02/2



QF1, QF2 - автоматический выключатель

SB1 - "пуск" и "остановка" преобразователя.

R1 - переменный резистор, R = 2 кОм