



ООО "ПКП" Завод высокотехнологичного оборудования"

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СВУ-03 РЭ

Вращатель сварочный универсальный

(наименование изделия)

СВУ-03

(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-03 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)	1115x1145x785
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.)	от 0 до 360
6.	Частота вращения планшайбы (об/мин)	от 0,05 до 2,5
7.	Наибольшая грузоподъемность (кг)	300
8.	Наибольший диаметр свариваемого изделия (мм)	500
9.	Максимальный эксцентриситет (мм)	50
10.	Максимальное расстояние до центра тяжести (мм)	350
11.	Ток питающей сети: -род -частота (Гц) -напряжение (В)	3 ^{-ex} фазный 50 380
12.	Мощность электродвигателя привода наклона планшайбы (кВт)	0,55
13.	Мощность электродвигателя привода вращения планшайбы (кВт)	0,37
14.	Масса (кг)	158

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. При транспортировке вращателя к месту установки строповку осуществлять за четыре такелажных узла, установленных на боковых стенках изделия.

3.7. Во избежание поломок, перед допуском к работе рабочий должен быть ознакомлен с конструкцией изделия, а также с данным Руководством по эксплуатации.

- 3.8. Ежедневно перед началом работы необходимо проверить исправность заземления вращателя.
- 3.9. Для предотвращения случаев поражения персонала электрическим током запрещается эксплуатация изделия в помещениях с повышенной влажностью и не оборудованных системой заземления.

4. Краткое описание конструкции.

Кинематическая схема вращателя состоит из двух самостоятельных механизмов: привода вращения и привода наклона стола с планшайбой.

В состав каждого из них входит унифицированный редуктор.

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

К наружной поверхности правой стенки крепится привод наклона стола.

К внутренней поверхности левой стенки крепятся два концевых выключателя, разрывающие электрическую цепь привода наклона при достижении столом с планшайбой предельных углов наклона.

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 для передачи крутящего момента от привода наклона.

Планшайба служит для установки на ней свариваемого изделия.

Представляет собой круглую стальную плиту, имеющую «Т» - образные пазы 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-03 должен эксплуатироваться в соответствии с требованиями данного Руководства по эксплуатации.

5.2. Вращатель устанавливать в сухом отапливаемом производственном помещении.

5.3. Электропитание вращателя осуществляется от сети напряжением 380В (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 редукторов в корпуса залить чистое профильтрованное масло согласно паспортов на редукторы.

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

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

6. Электрооборудование.

Сварочный вращатель СВУ-03 подключается к сети электропитания напряжением 380В частотой 50 Гц.

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.

Внимание: Перед пуском проверить правильность чередования фаз по срабатыванию конечных выключателей привода наклона планшайбы. При необходимости изменить чередование фаз.

1. Питание вращателя осуществляется от трехфазной четырехпроводной сети 380 В, 50 Гц.
2. Подача напряжения осуществляется при включении вводного автомата QF1, на дверке включится индикаторная лампа HL. При помощи ключа разблокировать кнопку безопасности SB3, которая служит также для аварийного отключения вращателя.
3. На вращателе установлен электропривод вращения планшайбы РМ 108 (Руководство по эксплуатации прилагается)

Схемой предусмотрены следующие режимы работы:

- Управление механизмом наклона планшайбы – «Наклон»
- Ручное управление вращения планшайбы при помощи пульта.
- Автоматическая отработка заданного угла поворота планшайбы.

Режим «наклон».

Наклон планшайбы вверх и вниз осуществляется кнопками SB1 и SB2,

Для ограничения наклона предусмотрены концевые выключатели SQ1 и SQ2.

Наклон планшайбы производится только кнопками на дверке корпуса вращателя. На пульте управления кнопок наклона планшайбы нет.

Ручное управление вращения планшайбы при помощи пульта.

Устанавливаем переключатель кнопочный на пульте управления (Руч/Авт).

Замкнутый контакт SB11 соответствует ручному режиму.

Пуск и останов электродвигателя вращения планшайбы производится кнопками SB4 ÷ SB6.

В ручном режиме работы электропривод позволяет регулировать частоту вращения планшайбы при вращении вала электродвигателя с помощью кнопок SB9, SB10.

Автоматическая отработка заданного угла поворота планшайбы.

В автоматическом режиме работы электропривода перед пуском электродвигателя кнопками SB9, SB10 устанавливают необходимую частоту вращения планшайбы, а кнопками SB7, SB8 задают необходимый угол поворота планшайбы.

При пуске электродвигателя на индикаторе будет показан обратный отсчет заданного угла поворота и планшайбы.

После отработки заданного угла поворота планшайбы двигатель автоматически остановится.

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 вращателя сварочного СБУ-03;

