

Станок автоматизированной намотки обмоток якоря машинки электрической (далее - оборудование) предназначен для автоматической и полуавтоматической намотки обмоток якорей 9-А-7755.01.02.030 и 9М123М.02.01.030 в соответствии со схемой намотки и габаритами якоря.

Раздел 3 – Состав намоточного станка.

Комплект поставки станка автоматизированной намотки обмоток якоря машинки электрической должен соответствовать таблице №1.

Таблица №1

| № | Наименование | Количество |
|-----|---|------------|
| 1. | Персональный компьютер с сенсорным экраном не менее 17' (блок управления) с ПО Winding-PLC - промышленный контроллер; - блок питания; - преобразователь частоты двигателя намотки; - драйвер двигателя раскладки; - воздушный фильтр; - вентилятор. | 1 комплект |
| 2. | Натяжное устройство ФНУ 2,0 | 1 |
| 3. | Безынерционное смоточное устройство БСУВ-0,5 | 1 |
| 4. | Защитный экран | 1 |
| 5. | Раскладчик, зона раскладки | 1 |
| 6. | Пинопль задней бабки | 1 |
| 7. | Задняя бабка винтовая (Затворного типа) | 1 |
| 8. | Гайка фиксации задней бабки | 1 |
| 9. | Направляющие задней бабки | 1 |
| 10. | Вал намотки | 1 |
| 11. | Двигатель намотки, асинхронный | 1 |
| 12. | Передняя бабка | 1 |
| 13. | Клавиатура управления компьютером | 1 |
| 14. | Мышка управления компьютером | 1 |
| 15. | Подставка блока управления | 1 |
| 16. | Механизм намотки | 1 |
| 17. | Стояночный тормоз | 1 |
| 18. | Нитеводитель под круглый провод | 1 |
| 19. | Система светодиодного освещения | 1 |
| 20. | Механизм раскладки | 1 |

| | | |
|-----|--|---|
| 21. | Моноблок (USB, Wi-fi, видеокамера) | 1 |
| 22. | Панель кнопок управления на передней бабке | 1 |
| 23. | Паспорт, формуляр, инструкция по эксплуатации станка | 1 |
| 24. | Оправки для намотки 2-х типов якорей | 2 |

Раздел 4 – Технические требования к намоточному станку.

4.1. Станок автоматизированной намотки обмоток якоря машинки электрической должен соответствовать техническим характеристикам, указанным в таблице 2.

Таблица №2

| Техническое требование | Значение |
|---|---|
| Диаметр наматываемого медного провода, мм | 0,05-2,2 |
| Площадь сечения медного провода, мм ² | 3 |
| Максимальный диаметр каркаса, мм | 280 |
| Максимальное расстояние между передней и задней бабкой, мм | 420 |
| Максимальная масса каркаса при консольной фиксации, кг | 0,5 |
| Максимальная масса каркаса при фиксации задней бабки, кг | 2 |
| Диаметр вала намотки, мм | 18 |
| Номинальная скорость вала намотки, (50Гц) об/мин | 1350 (2950*) |
| Номинальный крутящий момент, Н x м | 3,8 (1,7*) |
| Максимальная скорость вала намотки, (150Гц) об/мин | 4000 (7950*) |
| Кратность счета оборотов | 0,1 |
| Ход пиноли задней бабки, мм | 35** |
| * - при втором положении шкивов привода намотки, ** - для задней бабки винтового типа | |
| Поворот якоря, град | Ручной, автоматический, программируемый (угол мин. 0,5) |
| Тормоз | Электродинамический, электромеханический, программируемый |
| Усилие перемещения механизма раскладки, Н | 20 |
| Максимальная скорость перемещения механизма раскладки, мм/сек | 100 |
| Ширина раскладки, мм | 400 |
| Минимальный шаг раскладки, мкм | 0,61 |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 |
| Тип электрозащиты | IP44 |
| Тип размещения станка | Настольный |
| Потребляемая мощность, кВт | 0,55 |

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| Напряжение, В/частота питания, Гц | 220/50 |
| Вес станка, кг | 80 |
| Габаритные размеры, мм | 1500x1200x800 |

4.2. Станок автоматизированной намотки обмоток якоря машинки электрической должен обеспечивать:

- возможность модернизации с целью полной автоматизации намотки якорей;
- общее и секционное количество витков должно задаваться программой;
- механизмы намотки и раскладки, а также блок управления на базе персонального компьютера, должны быть установлены на надёжное основание и закреплены;
- датчики и исполнительные устройства должны соединяться с блоком управления гибкими кабелями, типы и разъёмы которых должны исключить возможность ошибочного их подключения;
- безотказную работу при температуре окружающей среды в помещении $+20^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности – $20\% \div 80\%$.

Раздел 5 – Требования к качеству намоточного станка.

- Оборудование, предлагаемое к поставке, должно быть **серийного** выпуска предприятия-изготовителя. Поставляемое оборудование должно быть новым (т.е. оборудованием, которое не было в употреблении, не прошло ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств), не ранее 2021 года выпуска, ранее не эксплуатируемое. Не допускается к поставке оборудование, собранное из восстановленных узлов и агрегатов.
- Оборудование должно работать при предельно допустимых параметрах показателей качества электроэнергии, регламентируемых в ГОСТ 32144-2013.
- Установленные приемники электрической энергии на поставляемом оборудовании, должны соответствовать уровням электромагнитной совместимости по ГОСТ 32144-2013.
- Поставляемое оборудование должно иметь сертификат соответствия ГОСТ или декларацию изготовителя о соответствии нормам технического регламента о безопасности машин и оборудования, если таковое требует действующее законодательство.
- Поставляемое оборудование должно поставляться с комплектом документов (паспорт, формуляр, руководство по эксплуатации, инструкция

оператора) на русском языке.

- Комплект всех документов должен быть в бумажном и электронном видах.

Раздел 6 – Требования к поставщику.

- У поставщика должно быть собственное сервисное подразделение по обслуживанию поставляемого оборудования.

- Гарантийное и пост гарантийное обслуживание, шеф-монтажные и пусконаладочные работы, должны осуществляться только Поставщиком оборудования без привлечения третьих лиц.

Раздел 7 - Требования к упаковке товара, таре.

Оборудование должно поставляться в специальной упаковке, соответствующей стандартам, техническим условиям, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки.

Упаковка должна обеспечивать полную сохранность оборудования на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения и обеспечивать дальнейшее функционирование оборудования с заявленными техническими характеристиками. Упаковка Поставщику не возвращается, ее стоимость включена в стоимость товара.

Раздел 8 - Требования к техническому и гарантийному обслуживанию.

Поставщик обязан проводить ТО в полном объеме в соответствии с гарантийными обязательствами, а также обеспечить после гарантийное ТО и техническую поддержку.

Гарантия поставщика - не менее 12 месяцев с момента ввода товара в эксплуатацию.

Гарантия распространяется на все узлы, детали, запасные части, расходные материалы, входящие в комплект поставки.

Гарантийное обслуживание должно производиться полностью за счет поставщика на территории (по месту нахождения) заказчика, в соответствии с техническими требованиями производителя товара. При невозможности выполнить техническое обслуживание товара на территории (по месту нахождения) заказчика, поставщик обязан за свой счет осуществить транспортировку товара к месту проведения гарантийного обслуживания, а также возврат данного товара заказчику, после гарантийного обслуживания.

Раздел 9 -Требования к осуществлению пуска – наладки.

Все расходы, связанные с осуществлением монтажа и наладки оборудования в соответствии с техническими требованиями Заказчика, несет Поставщик товара.

К монтажу оборудования относится комплекс работ по сборке, установке и отладке оборудования, подтверждение его технических характеристик и требований Заказчика.

Во время пусконаладочных работ на поставленном оборудовании необходимо выполнить намотку по пять якорей изделий 9-А-7755.01.02.030 и 9М123М.02.01.030 в соответствии со схемой намотки.

Раздел 10 Требование к инструктажу. Сопутствующие работы.

При поставке оборудования должны быть выполнены следующие сопутствующие работы/услуги:

- Проведение инструктажа сотрудников Заказчика, обучение и передачу навыков по эксплуатации оборудования обслуживающему и ремонтному (сервисному) персоналу (не менее 3 чел.). Инструктаж должен производиться по согласованной с Заказчиком программе.
- Приемка товара в эксплуатацию осуществляется в присутствии комиссии, состав которой определяется Заказчиком, и в которую входит уполномоченный представитель Поставщика.
- Приемка оборудования осуществляется подписанием акта о пуске-наладке после подтверждения технических характеристик, работоспособности оборудования, на основе выполнения операции намотки на 10 изделиях заказчика (см. раздел 9).