

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора  
по производству  
АО «ПК ХК Электрозавод»

П.Е. Камнев

«08» 07 2021г.

**Технические требования к станку распределенной намотки и изоляции  
тороидальных катушек.  
(тип 4)**

СОГЛАСОВАНО:

Главный технолог  
АО «ПК ХК Электрозавод»

С.А. Попков

«08» 07 2021г.

Технические требования к станку распределенной намотки и изоляции  
тороидальных катушек.

1. Наименование и область применения.
2. Станок предназначен для рядовой намотки провода на тороидальные сердечники и для изолировки. Станок должен осуществлять как отдельную намотку проводом или изоляцией, так и одновременную синхронизированную.

Технические характеристики станка

Наименование параметра	значение
1. Диаметр наматываемого провода мм	0,4-10
2 Диаметр катушки (тора) с проводом, мм	От 250 до 500
3. Максимальная высота катушки с проводом, мм	200
4. Максимальный вес барабана с проводом, кг	20
5. Ширина крепированной бумаги, мм	15-40
6. Максимальный диаметр рулона крепированной бумаги, мм	200
7. Максимальный вес катушки с проводом, кг	300

Характеристики механизма намотки провода

Наименование параметра	значение
1. Номинальная скорость намотки (50 Гц), об/мин	До 100
2. Номинальный крутящий момент зубчатого колеса, Нм	190
3. Кратность счета оборотов зубчатого колеса, об	1/8
4. Конструкция зубчатого колеса	Съемный сектор
5. Тип датчика счета оборотов	Индуктивный, реверсивный
6. Количество устанавливаемых катушек с проводом, шт	1(2)
7. Наличие компенсатора рывков провода	есть
8. Тип натяжного устройства провода с автоматической, ручной и цифровой регулировкой с рабочего места в заданных диапазонах.	фрикционный
9. Ход перемещения намоточной головки вперед-назад, мм	1200
10. Тип фиксатора положения намоточной головки	ручной
11. Наличие защитного экрана зоны намотки	есть
12. Наличие освещения зоны намотки	Светодиодный прожектор
13. Диаметр зубчатого колеса, мм	520



### Характеристики механизма намотки изоляции

Наименование параметра	значение
1.Номинальная скорость намотки (50Гц), об/мин	200
2.Номинальный крутящий момент зубчатого колеса, Нм	57
3.Кратность счета оборотов зубчатого колеса, об	1/8
4.Конструкция зубчатого колеса	Съемный сектор
5. Диаметр зубчатого колеса, мм	520
6.Тип датчика счета оборотов	Индуктивный, реверсивный
7. Количество устанавливаемых рулонов, шт	3
8.Тип фиксатора положения намоточной головки	ручной
9.Наличие защитного экрана зоны намотки	есть
10.Наличие освещения зоны намотки	Светодиодный прожектор

### Характеристика механизма раскладки

Наименование параметра	значение
1.Мах.диаметр зажимаемого тора, мм	1200
2.Мах.радиальный размер зажимаемого тора, мм	200
3.Мах.сечение тора, мм x мм	180x180
4.Мах.вес зажимаемого тора, кг	250
5.Количество стоек механизма раскладки, шт	3
6.Конструкция стойки механизма раскладки	Два приводных ролика+один ограничительн.
7.Диаметр приводных роликов, мм	68
8.Ход перемещения стойки механизма раскладки, мм	850
9.Шаг раскладки за оборот зубчатого колеса, мм	0,1-70
10.Мах.скорость раскладки, мм/сек	100

### Общие технические данные

Наименование параметра	значение
1.Тип размещения станка	напольный
2.Габаритные размеры ДхШхВ, мм	4000x2500x1600

3.Вес станка, кг	900
4.Напряжение/частота питания, В/Гц	220/50
5.Потребляемая мощность, кВт	3
6.Тип блока управления	ЧПУ
7.Необходимость фиксации станка	есть

2.1 Станок должен быть оснащен системой автоматического и ручного аварийного отключения .

2.1.2 Конструкция составных частей горизонтально- намоточного станка должна обеспечивать возможность максимального свободного доступа ко всем узлам и механизмам для осмотра, обслуживания и замены вышедших из строя узлов и деталей.

### Принцип работы станка

Механизм намотки намотки представляет собой намоточную головку, установленную на подвижной платформе. Главной частью намоточной головки является зубчатое колесо, на которое крепятся исполнительные узлы для намотки провода на тор.

Намотка провода на тор ведется непосредственно с катушки, устанавливаемой на зубчатое колесо. Узел крепления катушки имеет фрикционный прижим, позволяющий регулировать натяжение провода. При заправке провод пропускается через узел компенсации рывков, для равномерного натяжения провода при намотке. Намотка может производиться как со стандартных пластиковых катушек, так и со специально разработанных технологических.

Механизм намотки изоляции представляет собой аналогичную намоточную головку, установленную на подвижной платформе.

На зубчатом колесе изолировочной головки устанавливается до трех смоточных узлов для крепления рулонов с изоляцией. Изоляционная лента заправляется на тор через фрикционный натяжной узел, для обеспечения равномерного натяжения при изолировке.

Разработал: Инженер-технолог ТО



Р.А. Файзулханов