Приложение № 6

К Генеральному Контракту №\_\_

Дата «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_\_\_\_\_\_

(здесь и далее – «Контракт»)

Поставщик: Wenzhou Yake Electric Co. Ltd

Регистрационный номер: Switch-Yake-001TTrus-21082014

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. **АССОРТИМЕНТНАЯ МАТРИЦА**

Таблица 1- Ассортиментная матрица

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Артикул** | **Наименование и тип продукции IEK** | **Наименование продукции у производителя** |
|  | EVB10-K01-10 | ВБ-01Б Выключатель одноклавишный разборный для бра, белый ИЭК | 108AW white |
|  | EVB10-K02-10 | ВБ-01Ч Выключатель одноклавишный разборный для бра, черный ИЭК | 108AW black |

1. **Регламентирующие документы**

2.1 Регламентирующие документы представлены в таблице 2.

Таблица 2- Регламентирующие документы

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер и наименование национального стандарта РФ** | **Номер международного стандарта** |
| ГОСТ Р 51324.1- Выключатели для бытовых и аналогичных стационарных электрических установок. Часть 1. Общие требования и методы испытаний. | IEC 60669-1 |
| ГОСТ Р 54103 - Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания нагретой проволокой. | IEC 60695-2-10,  IEC 60695-2-11,  IEC 60695-2-12,  IEC 60695-2-13 |

1. **Спецификация**
   1. Технические требования

Технические требования к выключателям представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Требования к выключателям

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование характеристики** |
| 1 | Требования к конструкции   * 1. Габаритные размеры выключателей должны соответствовать размерам, приведённым в Приложении А.   2. Конструкция выключателей должна обеспечивать надёжную работу и быть безопасной для потребителя или окружающей среды в нормальных условиях эксплуатации.   3. Выключатели должны иметь следующую маркировку:   - номинальный ток в амперах (А);  - номинальное напряжение (В);  - символ вида источника питания;  - наименование, товарный или отличительный знак предприятия-изготовителя.   * 1. Конструкция выключателей должна обеспечивать недоступность прикосновения к их токоведущим частям при нормальной эксплуатации.   2. Корпус выключателей должен быть изготовлен из изоляционного материала.   3. Выключатели должны иметь торцевые винтовые контактные зажимы, позволяющие присоединять медные провода сечений, указанных в таблице 3.1.   4. Винтовые зажимы должны обеспечивать присоединение проводников без специальной подготовки. |

Продолжение таблицы 3

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование характеристики** |
| 1 | 1.8 Контактные зажимы должны обеспечивать надёжную фиксацию токопроводящей жилы между металлическими деталями зажима с достаточным контактным усилием.  1.9 Не допускается повреждение токопроводящей жилы деталями зажима.  1.10 Токопроводящая жила должна удерживаться в течение 1 минуты винтовым зажимом, затянутым моментом 0,3 Н·м при приложении к токопроводящей жиле силы вытягивания равной 40 Н.  1.11 Зажимы должны выдерживать механические, электрические и тепловые нагрузки, возможные при нормальной эксплуатации.  1.12 Винтовые контактные зажимы должны выдерживать при затягивании крутящий момент не менее 0,5 Н·м.  1.13 Резьба на винтовых зажимах должна быть метрической по ISO 261, чистой и полной. Не допускается повреждение резьбы винтов в процессе монтажа и эксплуатации.  1.14 Винтовые контактные зажимы не должны выпадать из корпуса выключателя при затянутых или ослабленных винтах контактных зажимов.  1.15 Клавиша и крышка должны обладать механической прочностью и иметь надёжное крепление. Крышка должна быть надёжно закреплена не менее чем в двух точках и сниматься только при помощи инструмента.  1.16 Выключатели должны иметь такую конструкцию, при которой подвижные контакты должны находиться только в положении «включено» либо «отключено», и должно быть исключено появление дуги при медленном оперировании выключателем.  1.17 Не допускается смещение подвижного контакта относительно неподвижного в процессе транспортирования и эксплуатации.  1.18 Повреждение изоляции провода и токопроводящей жилы при вводе в корпус выключателя должны быть исключены.  1.19 Не допускается неплотное прилегание деталей выключателя и образование чрезмерных зазоров между клавишей и корпусом.  1.20 Конструкция выключателя должна обеспечивать:  - лёгкое введение и присоединение провода к контактному зажиму;  - правильное расположение проводов;  - достаточное пространство между боковыми поверхностями основания и крышкой, чтобы после подключения выключателя изоляция проводов не соприкасалась с токоведущими частями различной полярности или с подвижными частями механизма и не подвергалась механическим воздействиям.  1.21 Корпус выключателей в установленном состоянии и с подключёнными как для нормальной эксплуатации проводами не должен иметь свободных отверстий.  1.22 На корпусных деталях выключателя не допускаются трещины, царапины и иные дефекты внешнего вида.  1.22 Корпус, клавиша должны иметь глянцевую поверхность. Цвет исполнений: белый, чёрный, без оттенков посторонних цветов и разводов.  1.23 Должна быть исключена возможность самопроизвольного выпадения клавиши в процессе транспортирования и эксплуатации.  1.24 В конструкции выключателей должно быть предусмотрено устройство защищающее сетевой провод от натяжения, выдёргивания и перекручивания.  1.25 Токоведущие части, включая контактные зажимы должны быть, изготовлены из металла, обладающего механической прочностью, электропроводностью и устойчивостью к коррозии в нормальных условиях эксплуатации.  1.26 Все металлические детали выключателей должны быть защищены от коррозии. Контактные зажимы не должны подвергаться коррозии при контакте с медными токопроводящими жилами в процессе нормальной эксплуатации.  1.27 Выключатели должны сохранять работоспособность при воздействии следующих факторов:  - значение температуры окружающей среды от плюс 1оС до плюс 35°С;  - относительная влажность до 90% при температуре 25°С;  - высота над уровнем моря до 2000 м. |

Продолжение таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование характеристики |
| 2 | Требования устойчивости к старению и влагостойкости   * 1. Выключатели должны быть устойчивы к старению и успешно проходить испытание в течение 7 суток (168 ч) в вентилируемой термокамере при температуре (70 ± 2) °С. После испытания изделия не должны иметь трещин, видимых невооружённым глазом, при этом материал вилки(розетки) не должен быть вязким или жирным.   2.2 Выключатели должны быть устойчивы к воздействию влаги, которая может быть при их нормальной эксплуатации и успешно проходить испытание на влагостойкость в течение 2 суток (48 ч.) в камере влажности при относительной влажности воздуха 91-95% и температурой воздуха  t =[(20…30)±1] °С. |
| 3 | Сопротивление и электрическая стойкость изоляции  3.1 Сопротивление изоляции при приложении в течение 1 минуты напряжения постоянного тока 500 В должно быть:  **-** не менее 2 МОм - между токоведущими деталями различных фаз;  **-** не менее 5 МОм - между токоведущими деталями различных фаз, соединёнными вместе, и корпусом.  3.2 Изоляция выключателя, между участками, указанными в пункте 3.2, должна выдерживать без пробоя и перекрытия в течение 1 минуты испытательное напряжение 2000 В частотой 50 Гц. |
| 4 | Требования к превышению температуры  При пропускании испытательного тока 8А превышение температуры контактных зажимов не должно быть более 45 °С. |
| 5 | Включающая и разрывная мощность  5.1 Выключатель должен успешно проходить испытание на включающую и разрывную мощность 200 операциями включения-отключения с частотой 30 операций в минуту прииспытательномнапряжении 275 В и токе, равном 7,5А.  5.2 Выключатели должны выдерживать без чрезмерного износа или других вредных факторов механические, электрические и тепловые нагрузки, которые могут возникать при нормальной эксплуатации. |
| 6 | Теплостойкость  6.1 Выключатели должны успешно проходить испытание на теплостойкость выдержкой течение 1 часа в термокамере при температуре (100 ± 2) °С*.*  6.2 Части корпуса выключателей, изготовленные из изоляционного материала, на которых крепятся токоведущие части должны проходить испытания давлением шарика при испытательной температуре 125°С в течение 1 часа, диаметр шарика 5 мм. При этом диаметр отпечатка шарика на изделии, после его охлаждения в воде, не должен превышать 2 мм.  6.3 Части корпуса выключателей, изготовленные из изоляционного материала, на которых не крепятся токоведущие части должны проходить испытания давлением шарика при испытательной температуре 70°С в течение 1 часа, диаметр шарика 5 мм. При этом диаметр отпечатка шарика на изделии, после его охлаждения в воде, не должен превышать 2 мм. |
| 7 | Винты, токоведущие детали и соединения.  7.1 Винты винтовых зажимов должны выдерживать испытание на 10-ти кратное завинчивание c моментом 0,5 Н·м без повреждений и срыва резьбы.  7.2 Контактное давление не должно передаваться через изоляционный материал.  7.3 Все винты осуществляющие механические и электрические соединения должны быть защищены от ослабления.  7.4 Токопроводящие части не должны крепиться с помощью самонарезающих и самонарезающих формующих винтов. |
| 8 | Пути утечки, воздушные зазоры.  8.1Длины пути утечки должны быть:  - Между токоведущими частями, разделёнными, когда контакты разомкнуты - не менее  3 мм.  - Между токоведущими частями различной полярности - не менее 4 мм. |

Продолжение таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование характеристики |
| 6 | - Между токоведущими частями и доступными поверхностями частей из изоляционного материала - не менее 4 мм.  - Между металлическими частями механизма и винтами для крепления оснований,  крышек – не менее 3 мм. |
| 7 | 7.2 Воздушные зазоры должны быть:  - Между токоведущими частями, разделёнными, когда контакты разомкнуты – не менее  3 мм.  - Между токоведущими частями различной полярности - не менее 3 мм.  - Между токоведущими частями и доступными поверхностями из изоляционного материала - не менее 3 мм.  - Между металлическими частями механизма и винтами для крепления оснований, крышек- не менее 3 мм. |
| 8 | Стойкость изоляционных материалов к аномальному нагреву и огню.  8.1 Части из изоляционного материала, на которых крепятся токоведущие части должны проходить испытания раскаленной проволокой при температуре 850°С.  8.2 Части из изоляционного материала, на которых не крепятся токоведущие части должны проходить испытания раскаленной проволокой при температуре 650°С.  8.3 При испытаниях (п.8.1 и п.8.2) образец не должен сгореть полностью. Горение или тление образца должно прекратиться через 30 секунд после удаления раскалённой проволок и слой папиросной бумаги под ним не должен сгореть полностью. |

Таблица 3.1- Технические параметры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **ВБ-01Б** | **ВБ-01Ч** |
| Значение | |
| Рабочее напряжение, В | 250 | |
| Частота, Гц | 50 | |
| Номинальный ток, А | 6 | |
| Степень защиты по IEC 60529 | IP20 | |
| Сечение подключаемых проводников, мм2 | 0,5-1,5 | |
| Цвет корпуса | белый | чёрный |
| Срок службы, не менее, лет | 5 | |

1. **комплектация**

Вкомплект поставки входят:

- Выключатель: 1 шт.

- Упаковка:1 шт.

- Инструкция по монтажу. Паспорт: 1 экз. (групповая упаковка)

1. **Требования к выходному контролю на заводе-изготовителе**
   1. На заводе-изготовителе должны быть проведены испытания в соответствии с

таблицей 4.

Таблица 4 – Требования к входному контролю

|  |  |
| --- | --- |
| **Требование** | **Количество испытываемых образцов** |
| Проверка габаритных размеров изделий на соответствие чертежам: приложения А | Два образца из партии |
| Проверка внешнего вида изделий на отсутствие царапин, трещин, перекосов клавиши и крышки, иных дефектов. | 100% |
| Проверка маркировки и упаковки изделий | 100% |
| Проверка теплостойкости и огнестойкости (испытания раскаленной проволокой) | Один образец из партии |

1. **ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ ИЗДЕЛИЯ**
   1. Требования к индивидуальной, групповой и транспортной упаковке изделий приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Требования к упаковке

|  |  |
| --- | --- |
| **Упаковка** | **Основные требования** |
| Индивидуальная упаковка | Мягкий блистер с просечкой Eurohold. Нанесение информации - стикер. |
| Групповая упаковка | Пакет полиэтиленовый. Нанесение информации - стикер |
| Транспортная  упаковка | Коробка из гофрокартона, немелованного с черной полосой IEK, состоящего из трех плоских (двух наружных и одного внутреннего) и двух гофрированных слоев. Гофра средняя. Нанесение информации - стикер. |

* 1. Количество изделий в упаковке должно соответствовать количеству, приведённому в таблице 5.1-5.3.

Таблица 5.1 — Индивидуальная упаковка

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Артикул | Наименование продукции у производителя | Индивидуальная упаковка | | |
| Длина, мм | Ширина, мм | Масса нетто, кг |
| 1 | EVB10-K01-10 | 108AW white | 70х160 | | 0,013 |
| 2 | EVB10-K02-10 | 108AW black | 70х160 | | 0,013 |

Таблица 5.2 — Групповая упаковка

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Артикул | Наименование продукции у производителя | Групповая упаковка | | |
| Длина\*Ширина, мм | Кол-во в упаковке, шт. | Масса брутто, кг |
|
|
| 1 | EVB10-K01-10 | 108AW white | не брендировнный пакет с стикером | 50 | 0,645 |
| 2 | EVB10-K02-10 | 108AW black | не брендировнный пакет с стикером | 50 | 0,645 |

Таблица 5.3 — Транспортная упаковка

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Артикул | Наименование продукции у производителя | Транспортная упаковка | | | |
| Длина\*ширина\*высота, мм | Кол-во в упаковке, шт. | Масса брутто, кг | Объем, м3 |
|
| 1 | EVB10-K01-10 | 108AW white | 560х375х330 | 1000 | 13,700 | 0,0693 |
| 2 | EVB10-K02-10 | 108AW black | 560х375х330 | 1000 | 13,700 | 0,0693 |

**Приложение А**

**Габаритные размеры выключателей.**

|  |
| --- |
| **Артикул IEK** |
|  |
|  |