|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Первый заместитель директора –  главный инженер филиала  ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Плещев  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на поставку комплектующих РЗА. Лот № 309В**

1. **Общая часть.**
   1. ПАО «Россети Центр» производит закупку комплектующих РЗА для ремонтно-эксплуатационного обслуживания электросетевого оборудования филиала ПАО «Россети Центр» -«Ярэнерго».
   2. Закупка производится на основании Плана закупки ПАО «Россети Центр» на 2022 год.
2. **Предмет конкурса.**

Поставщик обеспечивает поставку комплектующих РЗА на склады получателей – филиалов ПАО «Россети Центр» в объемах и сроки установленные данным ТЗ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Филиал  ПАО «Россети Центр» | Тип комплектующих РЗА | Кол-во, шт. |
|  | Лампа СКЛ 11-Л-2-220 | 28 |
| Лампа СКЛ 11-Ж-2-220 | 30 |
| Накладка НКР-3 | 4 |
| Реле максимального тока РТМ-I | 2 |
| Лампа СКЛ 11Б-Л-2-220 | 6 |
| Лампа СКЛ 11Б-К-2-220 | 8 |
| Реле промежуточное РП-361 | 4 |
| Реле контроля ЕЛ-11М 380В | 1 |
| Реле промежуточное РП-25 220В | 5 |
| Реле промежуточное РП-256 220В | 4 |
| Лампа СКЛ 11Б-Ж-2-220 | 10 |
| Реле промежуточное РП-16-43 220В 1А | 1 |
| Реле промежуточное РП-232 220В 1А | 1 |
| Реле указательное РУ-21 0,025А пост. ток | 2 |
| Реле указательное РУ-21 0,05А пост. ток | 2 |
| Реле указательное РУ-21 0,16А перем. ток | 2 |
| Реле указательное РУ-21 0,16А пост. ток | 2 |
| Реле напряжения РСН-25М 380В | 2 |
| Лампа СКЛ 11-К-2-220 | 30 |
| Реле РЭПУ-12М-202-3 У3 0,16А перем. ток | 6 |
| Реле РЭПУ-12М-202-3 У3 220В пост. ток | 1 |
| Реле РЭПУ-12М-202-3 У3 0,5А перем. ток | 2 |
| Реле РЭПУ-12М-202-1 У3 0,05А пост. ток | 2 |
| Реле РЭПУ-12М-201-3 У3 0,05А пост. ток | 10 |
| Реле контроля фаз РКФ-М05-1-15 380В | 1 |
| Реле контроля ЕЛ-11Е 220В | 1 |
| Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V зеленая | 7 |
| Реле тока Парма РТД-2 | 4 |
| Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V желтая | 1 |
| Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V красная | 7 |
| Устройство релейной защиты Лютик-Т | 5 |

Поставка комплектующих РЗА производится в точки поставки, указанные покупателем - филиалом ПАО «Россети Центр»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Филиал ПАО «Россети Центр» | Точка поставки | Срок поставки \* |
| Ярэнерго | г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9 | 45 |

\* - в календарных днях с момента заключения договора

1. **Технические требования к продукции.**
   1. Технические данные комплектующих РЗА должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование комплектующих РЗА | Технические требования и характеристики | | | | | |
| 1 | Лампа СКЛ 11-Л-2-220 | Тип лампы – светодиодная коммутаторная | | | | | |
| Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации | | | | | |
| Конструктивное исполнение выводов – винтовые | | | | | |
| Мощность, не более, Вт – 2 | | | | | |
| Яркость, не менее, мКд – 15 (нормальной яркости) | | | | | |
| Цвет свечения – зеленый | | | | | |
| Цвет линзы – соответствующий цвету свечения. | | | | | |
| Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа) | | | | | |
| Рабочее напряжение, В – 220 | | | | | |
| Вид свечения – непрерывный | | | | | |
| Порог срабатывания, В – 140±10 | | | | | |
| Тип излучателя – сферический | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2 | | | | | |
| Корпус – белый пластмассовый | | | | | |
| Степень защиты, не менее – IP54 | | | | | |
| Габаритные размеры и особенности конструкции | | | |  | |
| D=35 мм | |
| Гарантийный срок – не менее 9 000ч. | | | | | |
| Срок службы – не менее 25 000ч. | | | | | |
| 2 | Лампа СКЛ 11-Ж-2-220 | Тип лампы – светодиодная коммутаторная | | | | | |
| Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации | | | | | |
| Конструктивное исполнение выводов – винтовые | | | | | |
| Мощность, не более, Вт – 2 | | | | | |
| Яркость, не менее, мКд – 15 (нормальной яркости) | | | | | |
| Цвет свечения – желтый | | | | | |
| Цвет линзы – соответствующий цвету свечения. | | | | | |
| Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа) | | | | | |
| Рабочее напряжение, В – 220 | | | | | |
| Вид свечения – непрерывный | | | | | |
| Порог срабатывания, В – 140±10 | | | | | |
| Тип излучателя – сферический | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2 | | | | | |
| Корпус – белый пластмассовый | | | | | |
| Степень защиты, не менее – IP54 | | | | | |
| Габаритные размеры и особенности конструкции | | | |  | |
| D=35 мм | |
| Гарантийный срок – не менее 9 000 ч. | | | | | |
| Срок службы – не менее 25 000 ч. | | | | | |
| 3 | Накладка НКР-3 | ТУ 16-538.013-77 (или аналоги) | | | | | |
| Рабочий ток, А, не менее - 15 | | | | | |
| Рабочее напряжение, В, не менее - 600 | | | | | |
| Количество фиксированных положений - 3 | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 40˚ С до + 50˚ С | | | | | |
| 4 | Реле максимального тока РТМ-I | Назначение – прямого действия | | | | | |
| Номинальная уставка тока, А – 5; 7,5; 10; 15 | | | | | |
| Диапазоны регулирования токов срабатывания, А – 4,8-7,4; 7,2-10,8; 9,6-15,5; 14,6-22 | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 20˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 5 | Лампа СКЛ 11Б-Л-2-220 | Тип лампы – светодиодная коммутаторная | | | | | |
| Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации | | | | | |
| Конструктивное исполнение выводов – винтовые | | | | | |
| Мощность, не более, Вт – 2 | | | | | |
| Яркость, не менее, мКд – 36 (повышенной яркости) | | | | | |
| Цвет свечения – зелёный | | | | | |
| Цвет линзы – соответствующий цвету свечения | | | | | |
| **Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа)** | | | | | |
| **Рабочее напряжение, В – 220** | | | | | |
| **Вид свечения – непрерывный** | | | | | |
| **Порог срабатывания, В – 140±10** | | | | | |
| **Тип излучателя – сферический** | | | | | |
| **Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2** | | | | | |
| **Корпус – белый пластмассовый** | | | | | |
| **Степень защиты, не менее – IP54** | | | | | |
| Габаритные размеры и особенности конструкции | |  | | | |
| D=35 мм | | | |
| **Гарантийный срок – не менее 9 000ч.** | | | | | |
| **Срок службы – не менее 25 000ч.** | | | | | |
| 6 | Лампа СКЛ 11Б-К-2-220 | Тип лампы – светодиодная коммутаторная | | | | | |
| Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации | | | | | |
| Конструктивное исполнение выводов – винтовые | | | | | |
| Мощность, не более, Вт – 2 | | | | | |
| Яркость, не менее, мКд – 36 (повышенной яркости) | | | | | |
| Цвет свечения – красный | | | | | |
| Цвет линзы – соответствующий цвету свечения. | | | | | |
| Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа) | | | | | |
| Рабочее напряжение, В – 220 | | | | | |
| Вид свечения – непрерывный | | | | | |
| Порог срабатывания, В – 140±10 | | | | | |
| Тип излучателя – сферический | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2 | | | | | |
| Корпус – белый пластмассовый | | | | | |
| Степень защиты, не менее – IP54 | | | | | |
| Габаритные размеры и особенности конструкции | | |  | | |
| D=35 мм | | |
| Гарантийный срок – не менее 9 000ч. | | | | | |
| Срок службы – не менее 25 000ч. | | | | | |
| 7 | Реле промежуточное РП-361 | ТУ16-523.459-79 (или аналог) | | | | | |
| Номинальная частота, Гц – 50 | | | | | |
| Род тока – переменный | | | | | |
| Ток срабатывания, А – 2,5; 5 | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих; 1 переключающий | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 98х147х151 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 2 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 40˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 8 | Реле контроля ЕЛ-11М 380В | ТУ 3425-001−17114305−2014 (или аналог) | | | | | |
| Назначение – реле контроля трёхфазного напряжения и чередования фаз | | | | | |
| Диапазон уставки времени срабатывания, с, не менее – 0,1 ÷ 10 | | | | | |
| Номинальное линейное напряжение переменного тока, В – 380 | | | | | |
| Номинальная частота, Гц – 50 | | | | | |
| Тип и количество контактов – 2 переключащих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Степень защиты оболочки, не ниже – IP40 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 18х90х66 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,1 | | | | | |
| Способ монтажа – на DIN-рейку | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 25˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 19 | Реле промежуточное РП-25 220В | ТУ16-523.483-78 (или аналог) | | | | | |
| Номинальное напряжение, В – 220 | | | | | |
| Род тока – переменный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 4 замыкающих и 1 размыкающий | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х118 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 1 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 40˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 10 | Реле промежуточное РП-256 220В | ТУ16-523.483-78 (или аналог) | | | | | |
| Номинальное напряжение, В – 220 | | | | | |
| Номинальная частота, Гц – 50 | | | | | |
| Род тока – переменный | | | | | |
| Диапазон выдержки времени отпускания, с, не менее – 0,5-1,4 | | | | | |
| Количество и тип контактов – 5 замыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 67х128х170 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 2 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 40˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 11 | Лампа СКЛ 11Б-Ж-2-220 | Тип лампы – светодиодная коммутаторная | | | | | |
| Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации | | | | | |
| Конструктивное исполнение выводов – винтовые | | | | | |
| Мощность, не более, Вт – 2 | | | | | |
| Яркость, не менее, мКд – 36 (повышенной яркости) | | | | | |
| Цвет свечения – желтый | | | | | |
| Цвет линзы – соответствующий цвету свечения. | | | | | |
| Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа) | | | | | |
| Рабочее напряжение, В – 220 | | | | | |
| Вид свечения – непрерывный | | | | | |
| Порог срабатывания, В – 140±10 | | | | | |
| Тип излучателя – сферический | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2 | | | | | |
| Корпус – белый пластмассовый | | | | | |
| Степень защиты, не менее – IP54 | | | | | |
| Габаритные размеры и особенности конструкции | |  | | | |
| D=35 мм | | | |
| Гарантийный срок – не менее 9 000ч. | | | | | |
| Срок службы – не менее 25 000ч. | | | | | |
| 12 | Реле промежуточное РП-16-43 220В 1А | ТУ16-647.003-84 (или аналог) | | | | | |
| Количество и тип обмоток – одна токовая и одна напряжения | | | | | |
| Номинальное напряжение, В – 220 | | | | | |
| Номинальный ток, А – 1 | | | | | |
| Род тока – постоянный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 66х138х151 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 1 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 40˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 13 | Реле промежуточное РП-232 220В 1А | ТУ16-647.003-84 (или аналог) | | | | | |
| Номинальное напряжение, В – 220 | | | | | |
| Номинальный ток, А – 1 | | | | | |
| Род тока – постоянный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 66х138х151 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 1 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 40˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 14 | Реле указательное РУ-21 0,025А пост. ток | ТУ16-523.465-79 (или аналог) | | | | | |
| Номинальный ток, А – 0,025 | | | | | |
| Род тока – постоянный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 66х66х115 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,6 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 20˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 15 | Реле указательное РУ-21 0,05А пост. ток | ТУ16-523.465-79 (или аналог) | | | | | |
| Номинальный ток, А – 0,05 | | | | | |
| Род тока – постоянный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 66х66х115 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,6 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 20˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 16 | Реле указательное РУ-21 0,16А перем. ток | ТУ16-523.465-79 (или аналог) | | | | | |
| Номинальный ток, А – 0,16 | | | | | |
| Род тока – переменный | | | | | |
| Номинальная частота, Гц – 50 | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 66х66х115 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,6 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 20˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 17 | Реле указательное РУ-21 0,16А пост. ток | ТУ16-523.465-79 (или аналог) | | | | | |
| Номинальный ток, А – 0,16 | | | | | |
| Род тока – постоянный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ, О | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 66х66х115 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,6 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее, заднее винтом, заднее шпилькой, заднее утопленное | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 20˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 18 | Реле напряжения РСН-25М 380В | ТУ 3425-060-00216823-98 (или аналог) | | | | | |
| Назначение – реле контроля трёхфазного напряжения | | | | | |
| Номинальное линейное напряжение, В – 380 | | | | | |
| Номинальная частота, Гц – 50 | | | | | |
| Диапазон регулирования времени срабатывания, с – 0,1 ÷ 10 | | | | | |
| Тип и количество контактов – 1 замыкающий; 1 размыкающий | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 3 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 45х75х100 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,2 | | | | | |
| Способ крепления реле – винтами | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее винтами | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 40˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 19 | Лампа СКЛ 11-К-2-220 | Тип лампы – светодиодная коммутаторная | | | | | |
| Область применения – для установки в пультах управления и сигнализации | | | | | |
| Конструктивное исполнение выводов – винтовые | | | | | |
| Мощность, не более, Вт – 2 | | | | | |
| Яркость, не менее, мКд – 15 (нормальной яркости) | | | | | |
| Цвет свечения – красный | | | | | |
| Цвет линзы – соответствующий цвету свечения. | | | | | |
| Род тока – переменный ток произвольной частоты и формы или постоянный ток любого направления (универсальная лампа) | | | | | |
| Рабочее напряжение, В – 220 | | | | | |
| Вид свечения – непрерывный | | | | | |
| Порог срабатывания, В – 140±10 | | | | | |
| Тип излучателя – сферический | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ2 | | | | | |
| Корпус – белый пластмассовый | | | | | |
| Степень защиты, не менее – IP54 | | | | | |
| Габаритные размеры и особенности конструкции |  | | | | |
| D=35 мм | | | | |
| Гарантийный срок – не менее 9 000ч. | | | | | |
| Срок службы – не менее 25 000ч. | | | | | |
| 20 | Реле РЭПУ-12М-202-3 У3 0,16А перем. ток | ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог) | | | | | |
| Номинальная частота, Гц – 50 | | | | | |
| Номинальный ток, А – 0,16 | | | | | |
| Род тока – переменный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 3 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,2 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов –переднее под винт выступающее | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 45˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 21 | Реле РЭПУ-12М-202-3 У3 220В пост. ток | ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог) | | | | | |
| Номинальное напряжение, В – 220 | | | | | |
| Род тока – постоянный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 3 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,14 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее под винт выступающее | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 45˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 22 | Реле РЭПУ-12М-202-3 У3 0,5А перем. ток | ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог) | | | | | |
| Номинальная частота, Гц – 50 | | | | | |
| Номинальный ток, А – 0,5 | | | | | |
| Род тока – переменный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 3 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,2 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее под винт выступающее | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 45˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 23 | Реле РЭПУ-12М-202-1 У3 0,05А пост. ток | ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог) | | | | | |
| Номинальный ток, А – 0,05 | | | | | |
| Род тока – постоянный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 2 размыкающих | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 3 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,2 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 45˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 24 | Реле РЭПУ-12М-201-3 У3 0,05А пост. ток | ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог) | | | | | |
| Номинальный ток, А – 0,05 | | | | | |
| Род тока – постоянный | | | | | |
| Количество и тип контактов – 2 замыкающих и 1 размыкающий | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 3 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,2 | | | | | |
| Способ присоединения внешних проводов – переднее под винт выступающее | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 45˚ С до + 55˚ С | | | | | |
| 25 | Реле контроля фаз РКФ-М05-1-15 380В | Назначение: предназначено для контроля трёхфазного напряжения в трёхпроводных сетях без нейтрали. Реле контролирует обрыв, чередование и «слипание» фаз, линейное превышение (снижение) напряжения выше (ниже) установленного значения. | | | | | |
| Номинальное линейное напряжение Uном=380 В | | | | | |
| Диапазон установки порогов перенапряжения от Uном=105-130% | | | | | |
| Потребляемая мощность, не более 4 ВА | | | | | |
| Количество и тип выходных контактов: 2 переключающие группы | | | | | |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 - УХЛ2 | | | | | |
| Диапазон рабочих температур: -40…+55 0С | | | | | |
| Габаритные размеры: 18х93х62 мм | | | | | |
| Степень защиты (по корпусу/по клеммам): IP40/IP20 | | | | | |
| 26 | Реле контроля ЕЛ-11Е 220В | ТУ 3425-001-17114305-2014 (или аналог) | | | | | |
| Назначение – реле контроля трёхфазного напряжения и чередования фаз | | | | | |
| Диапазон уставки времени срабатывания, с, не менее – 0,1 ÷ 10 | | | | | |
| Номинальное линейное напряжение переменного тока, В – 220 | | | | | |
| Номинальная частота, Гц – 50 | | | | | |
| Тип и количество контактов – 1 замыкающий, 1 размыкающий | | | | | |
| Климатическое исполнение – УХЛ | | | | | |
| Категория размещения – 4 | | | | | |
| Степень защиты оболочки, не ниже – IP40 | | | | | |
| Габаритные размеры, мм, не более – 45х70х100 | | | | | |
| Масса, кг, не более – 0,3 | | | | | |
| Способ монтажа – на DIN-рейку | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, не менее, - 20˚ С до + 45˚ С | | | | | |
| 27 | Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V зеленая | Номинальное напряжение, В 220 | | | | | |
| Частота сети, Гц 50(60) | | | | | |
| Номинальная мощность, Вт 0,5 | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции, В 660 | | | | | |
| Сечение подключаемого провода, мм2 1÷25 | | | | | |
| Температура окружающей среды, °С - от -5 до +40 | | | | | |
| Степень защиты, IP 20 | | | | | |
| Степень защиты аппарата в модульном шкафу, IP 40 | | | | | |
| Цвет линзы: зеленый | | | | | |
| 28 | Реле тока Парма РТД-2 | Особенности: питание от цепей напряжения, питание от цепей тока, схема с дешунтированием | | | | | |
| Подключение проводников: заднее | | | | | |
| Номинальное напряжение питания, В - ≂220 | | | | | |
| Рабочий диапазон напряжения питания, В –  =160 … 300; ~ 160 … 264 | | | | | |
| Рабочий диапазон частоты переменного тока, Гц – 45 ... 55 | | | | | |
| Потребляемая мощность, Вт, не более – 4 (в дежурном режиме), 8 (в режиме срабатывания) | | | | | |
| Время готовности РЕЛЕ, с, не более - 0,15 | | | | | |
| Количество токовых входов питания, шт - 2 | | | | | |
| Количество аналоговых входов по току, шт - 2 | | | | | |
| Диапазон контролируемых значений, А – 0,2..150,0 | | | | | |
| Количество дискретных входов, шт - 9 | | | | | |
| Номинальное напряжение постоянного или переменного тока, В - 220 | | | | | |
| Количество релейных выходов, шт - 6 | | | | | |
| Количество контактов реле дешунтирования, шт - 2 | | | | | |
| Максимальный коммутируемый ток реле дешунтирования, А - 150 | | | | | |
| Температура окружающей среды, °С - От -40 до +55 | | | | | |
| Габаритные размеры реле без разъёмов (Ш×В×Г), мм, не более - 195×175×101 | | | | | |
| К каждому реле должен прилагаться комплект крепежа | | | | | |
| 29 | Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V желтая | Номинальное напряжение, В 220 | | | | | |
| Частота сети, Гц 50(60) | | | | | |
| Номинальная мощность, Вт 0,5 | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции, В 660 | | | | | |
| Сечение подключаемого провода, мм2 1÷25 | | | | | |
| Температура окружающей среды, °С - от -5 до +40 | | | | | |
| Степень защиты, IP 20 | | | | | |
| Степень защиты аппарата в модульном шкафу, IP 40 | | | | | |
| Цвет линзы: желтый | | | | | |
| 30 | Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V красная | Номинальное напряжение, В 220 | | | | | |
| Частота сети, Гц 50(60) | | | | | |
| Номинальная мощность, Вт 0,5 | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции, В 660 | | | | | |
| Сечение подключаемого провода, мм2 1÷25 | | | | | |
| Температура окружающей среды, °С - от -5 до +40 | | | | | |
| Степень защиты, IP 20 | | | | | |
| Степень защиты аппарата в модульном шкафу, IP 40 | | | | | |
| Цвет линзы: красный | | | | | |
| 31 | Устройство релейной защиты Лютик-Т | Номинальная частота переменного тока, Гц - 50 | | | | | |
| Рабочий диапазон частоты переменного тока, Гц – 45-55 | | | | | |
| Наличие питания от цепей тока | | | | | |
| Количество входов по току, шт - 3 | | | | | |
| Диапазон измерения фазных токов, А, во вторичных  величинах - 0,25 – 180 | | | | | |
| Номинальный переменный ток Iном цепей фазных токов, А - 5 | | | | | |
| Основная относительная погрешность измерения, % - ±5 | | | | | |
| Количество дискретных входов, шт - 4 | | | | | |
| Род оперативного тока - переменный, постоянный,  выпрямленный | | | | | |
| Номинальное напряжение, В - 220 | | | | | |
| Напряжение срабатывания на постоянном токе, В, не  менее/не более - 164 / 170 | | | | | |
| Напряжение срабатывания на переменном токе, В, не  менее/не более - 159 / 167 | | | | | |
| Напряжение возврата на постоянном токе, В, не менее/не  более - 97 / 107 | | | | | |
| Напряжение возврата на переменном токе, В, не менее/не  более - 125 / 141 | | | | | |
| Количество дискретных выходов, шт - 4 | | | | | |
| Диапазон коммутируемых напряжений переменного и  постоянного тока, В - 10-265 В | | | | | |
| Связь с персональным компьютером - USB-B | | | | | |
| Степень защиты лицевой панели в соответствии с ГОСТ 14254-2015,  не ниже - IP54 | | | | | |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ 3.1 | | | | | |
| Диапазон рабочих температур, °С - от -40 до +55 | | | | | |
| В комплект поставке должен быть включен комплект крепежа | | | | | |
| Габаритные размеры основного блока, мм, ШхВхГ - 120х137х119 | | | | | |
| Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее | | | | | | | 12 |
| Срок службы, лет, не менее | | | | | | | 15 |
| Наличие Российских Сертификатов безопасности и соответствия | | | | | | | + |
| на каждом комплектующем РЗА должно быть указано: год выпуска, марка изделия,  завод-изготовитель;  поставляемые комплектующие РЗА должны быть экологически безопасны и не должны наносить вред окружающей среде. | | | | | | | |

1. **Общие требования.**
   1. К поставке допускаются комплектующие РЗА, отвечающие следующим требованиям:

- продукция должна быть новой, ранее не использованной;

* для российских производителей - документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям: положительное заключение МВК, ТУ;
* для импортных производителей, а так же для отечественных, выпускающих комплектующие РЗА для других отраслей и ведомств - сертификаты соответствия функциональных и технических показателей условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
* сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 N 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования";
* комплектующие РЗА, впервые поставляемые заводом - изготовителем для нужд ПАО «Россети Центр», должны иметь положительное заключение об опытной эксплуатации сроком не менее одного года и опыт применения в энергосистемах сроком не менее трех лет;
* продукция должна пройти обязательную аттестацию в аккредитованном Центре ПАО «Россети»;
* наличие выданных уполномоченными органами Федерального Агентства по Техническому Регулированию и Метрологии действующих (на момент поставки) деклараций (сертификатов) соответствия требованиям безопасности;
* наличие заключения о соответствии требованиям СанПиН и другим документам, устанавливающим требования к качеству и экологической безопасности продукции.
  1. Комплектующие РЗА должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям ГОСТ.
  2. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения комплектующих РЗА должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя, ГОСТ 14192 - 96 или соответствующих МЭК. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку продукции.

* 1. Дата изготовления комплектующих РЗА производителем должна быть не ранее года, в который производится их поставка.
  2. Срок изготовления продукции должен быть не более полугода от момента поставки.

1. **Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемые комплектующие РЗА должна распространяться не менее чем на 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента их ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода комплектующих РЗА из строя, Поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 календарных дней со дня получения письменного извещения Покупателя. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

1. **Требования к надежности и живучести продукции.**

Комплектующие РЗА должны обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 15 лет.

1. **Маркировка, состав технической и эксплуатационной документации.**

Маркировка комплектующих РЗА должна содержать следующие данные:

* наименование изготовителя;
* год выпуска;
* марку изделия.

По всем видам комплектующих РЗА Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201–89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2006 по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемых комплектующих РЗА.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждой партии комплектующих РЗА должна включать:

- паспорт товара;

- сертификат соответствия.

1. **Сроки поставки продукции.**

Поставка комплектующих РЗА, должна быть выполнена не позднее 45 календарных дней с момента заключения договора.

1. **Требования к Поставщику.**

Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок комплектующих РЗА (в соответствии с требованиями конкурсной документации).

Наличие действующих лицензий на виды деятельности, связанные с поставкой комплектующих РЗА.

1. **Правила приемки продукции.**

Каждая партия комплектующих РЗА должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «Россети Центр» и ответственными представителями Поставщика при получении их на склад.

В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

1. **Стоимость.**

В стоимость должны быть включены: упаковка и доставка до склада Покупателя.

Начальник СРЗАИМ Д.С. Потекаев