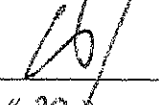


УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго»

  
В.В. Плещев  
« 20 » 09 2019 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на поставку комплектующих РЗА. Лот № 309В

**1. Общая часть.**

1.1. ПАО «МРСК Центра» производит закупку комплектующих РЗА для ремонтно-эксплуатационного обслуживания электросетевого оборудования филиала ПАО «МРСК Центра» - «Ярэнерго».

1.2. Закупка производится на основании Плана закупки ПАО «МРСК Центра» на 2020 год.

**2. Предмет конкурса.**

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

Филиал ПАО «МРСК Центра»	Тип комплектующих РЗА	Кол-во, шт.
Ярэнерго	Блок испытательный БИ-4 УХЛ4	2
	Блок испытательный БИ-6 УХЛ4	2
	Датчик дуги 3м для Орион-ДЗ-Н	1
	Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V желтая	16
	Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V зеленая	17
	Лампа сигнал. AD22-22DS d22 220V красная	17
	Реле Finder 55.32.8.230.0040	12
	Реле времени РВ-01 220В УХЛ4 перем. ток	1
	Реле времени РВ-238 220В	2
	Реле времени РВ-245 100В	2
	Реле времени РВ-245 220В	1
	Реле времени РВ-248 220В	1
	Реле времени СР-1К	15
	Реле напряжения РН-53/60Д	3
	Реле напряжения РСН-25М 220В	2
	Реле промежуточное РП-11 220В	4
	Реле промежуточное РП-252 220В	2
	Реле промежуточное РП-361	2
	Реле промежуточное РП-8 220В	1
	Реле РПУ-2-М2116200 УХЛ4 220В	2

	Реле РЭПУ-12М-101-1 УЗ 0,16А перем. ток	12
	Реле РЭПУ-12М-101-3 УЗ 0,05А перем. ток	2
	Реле РЭПУ-12М-202-1 УЗ 0,16А перем. ток	13
	Реле РЭПУ-12М-202-3 УЗ 220В пост. ток	8
	Реле РЭУ-11-21-1-40-УЗ 0,16А пост. ток	10
	Реле тока РТ-40/100	4
	Реле тока РТД-11-01-15-40 220В	2
	Реле указательное РУ-21 0,16А перем. ток	15
	Розетка 94.72SMA реле Finder	12
	Устройство РС-80МР-1231	20
	Устройство РС-80МР-2221	9

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

Филиал ПАО «МРСК Центра»	Точка поставки	Срок поставки *
Ярэнерго	г. Ярославль, ул. Северная подстанция, д.9	45

\* - в календарных днях с момента заключения договора

### 3. Технические требования к продукции.

3.1 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	Блок испытательный БИ-4 УХЛ4	ТУ16-526.115-75 (или аналоги)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Номинальный ток, А – 6
		Род тока – переменный, постоянный
		Номинальная частота переменного тока, Гц – 50
		Количество пар полюсов – 4
		Масса, кг, не более – 0,7
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ 4
		Вид присоединения внешних проводников – переднее винтом
		ТУ16-526.115-75 (или аналоги)
		Номинальное напряжение, В – 220

2	Блок испытательный БИ-6 УХЛ4	Номинальный ток, А – 6
		Род тока – переменный, постоянный
		Номинальная частота переменного тока, Гц – 50, 60
		Количество пар полюсов – 6
		Масса, кг, не более – 0,9
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ4
		Вид присоединения внешних проводников – переднее винтом
		Конструктивное исполнение – волоконно-оптический датчик (ВОД) с двухволоконным оптическим кабелем
3	Датчик дуги 3м для Орион-ДЗ-Н	Длина оптического кабеля, не менее, м – 3
		Порог срабатывания ВОД, не более, мВт/см <sup>2</sup> - 0,5
		Способ присоединения к внешним устройствам – оптические коннекторы
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
4	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, мм <sup>2</sup> 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
5	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, мм <sup>2</sup> 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

6	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, мм <sup>2</sup> 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
		Кол-во контактов: 2 перекидных
7	Реле Finder 55.32.8.230.0040	Номинальный ток, А: 10
		Номинальное/максимальное напряжение на переключение, В: 250/400
		Номинальная нагрузка для AC1, ВА: 2500
		Номинальная нагрузка (230В~) AC15, ВА: 500
		Отключающая способность DC1 (30/110/220), ВА: 10/0,25/0,12
		Допустимая мощность однофазного двигателя (230В~), кВт: 0,37
		Минимальная нагрузка на переключение, мВт: 300
		Напряжение управления: 230 В AC
		Сопротивление катушки, Ом: 17000
		Номинальный ток катушки, мА: 6
		Электрическая долговечность для AC1 в циклах: 200 000
		Диапазон температур, °С: -40...+85
		Установка: съемное
		Опции: блокируемая кнопка проверки + механический индикатор
		Размеры: 27,7х20,7х35,8 мм
		Сертификация: ГОСТ Р, ЕАС
		Бренд: Finder реле
8	Реле времени РВ-01 220В УХЛ4 перем. ток	ТУ 16-523.557-78
		Род тока – переменный
		Номинальная частота переменного тока, Гц: 50 или 60
		Номинальное напряжение питания, В: 220

9	Реле времени РВ-238 220В	Количество переключающих контактов: 2
		Потребляемая мощность, ВА: 11
9	Реле времени РВ-238 220В	Способ присоединения внешних проводов: переднее винтом
		Габаритные размеры, мм, не более: 66 x 152 x 181
		Масса реле, кг, не более: 1,0
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
		Номинальное напряжение, В – 220
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 0,5-9
		Род тока – переменный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ, О
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
10	Реле времени РВ-245 100В	ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
		Номинальное напряжение, В – 100
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 1-20
		Род тока - переменный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Климатическое исполнение – УХЛ

11	Реле времени РВ-245 220В	Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
11	Реле времени РВ-245 220В	Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 2
11	Реле времени РВ-245 220В	Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
11	Реле времени РВ-245 220В	ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
11	Реле времени РВ-245 220В	Номинальное напряжение, В – 220
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 1-20
11	Реле времени РВ-245 220В	Род тока - переменный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
11	Реле времени РВ-245 220В	Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
11	Реле времени РВ-245 220В	Климатическое исполнение – УХЛ, О
		Категория размещения – 4
11	Реле времени РВ-245 220В	Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
11	Реле времени РВ-245 220В	Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
11	Реле времени РВ-245 220В	Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
		ТУ16-523.158-79 (или аналог)
11	Реле времени РВ-245 220В	Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
		Номинальное напряжение, В – 220
11	Реле времени РВ-245 220В	Диапазон уставок по времени, с, не менее – 1-20
		Род тока – переменный
11	Реле времени РВ-245 220В	Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
		Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
11	Реле времени РВ-245 220В	Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
12	Реле времени РВ-248 220В	Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
12	Реле времени РВ-248 220В	Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 2
12	Реле времени РВ-248 220В	Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
12	Реле времени РВ-248 220В	ТУ16-523.158-79 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 85
12	Реле времени РВ-248 220В	Номинальное напряжение, В – 220
		Диапазон уставок по времени, с, не менее – 1-20
12	Реле времени РВ-248 220В	Род тока – переменный
		Время срабатывания контакта мгновенного действия, с, не более – 0,08
12	Реле времени РВ-248 220В	Время возврата подвижных частей в исходное положение, с, не более – 0,15
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
12	Реле времени РВ-248 220В	Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один скользящий и один переключающий мгновенного действия

13	Реле времени СР-1К	Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
14	Реле напряжения РН-53/60Д	Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x137
		Масса, кг, не более – 2
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтами
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 30° С до + 55° С
		Напряжение питания, В: 230
		Номинальная частота питающей сети, Гц: 50-60
		Допуск напряжения питания, %: -15 ... +10
		Резерв хода при отключении питания, часов: до 100 после 48 часов зарядки
		Точность хода, с/сутки, при 23°С: макс. ±1
		Потребляемая мощность, Вт 1.8
		Количество каналов: 1
		Минимальный интервал коммутации, мин: 15
		Срок хранения данных программы: не ограничен
		Режим программ: суточный
		Отображение данных: вращающиеся стрелки и диск
		Количество контактов: 1 переключающий
		Номинальный ток, А: 16
		Коммутируемая мощность, В·А/Вт 2250В·А/500Вт
		Коммутируемое напряжение, В: 250 (50Гц)
		Рабочее положение: произвольное
		Способ установки монтаж на DIN-рейку или на плоскость
		Степень защиты: IP 20
		ТУ16-523.500-83 (или аналог)
		Назначение – реле максимального напряжения
		Напряжение максимальной уставки, В – 60
		Номинальное напряжение в I диапазоне, В – 100
		Номинальное напряжение во II диапазоне, В – 200
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Род тока - переменный

		Номинальная частота, Гц – 50
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 67x128x158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтами
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
		Номинальное линейное напряжение частоты 50 Гц, 220В
		Максимальное допустимое входное напряжение, от номинального 1,1
		Напряжение срабатывания реле при: - однофазном снижении напряжения (при Uном в двух других фазах) $(0,6 \pm 0,05) U_{фн}$
5	Реле напряжения РСН-25М 220В	Напряжение срабатывания реле при: - симметричном снижении фазных напряжений - симметричном снижении фазных напряжений
		Реле срабатывает при: - обратном чередовании фаз с заданной уставкой по времени
		Реле срабатывает при: - симметричном снижении фазных напряжений выдержка времени не нормируется
		Номинальный ток (длительно допустимый ток без коммутации) контактов выхода, 5 А
		Потребляемая мощность, ВА, не более 6,5
		ТУ16-523.072-75 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 70
16	Реле промежуточное РП-11 220В	Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – один замыкающий, один размыкающий и два переключающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 98x147x136
		Масса, кг, не более – 1,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее



		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
17	Реле промежуточное РП-252 220В	ТУ16-523.483-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – постоянный
		Диапазон выдержки времени отпускания, с, не менее – 0,05-1,1
		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
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
18	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
19	Реле промежуточное РП-8 220В	ТУ16-523.072-75 (или аналог)
		Напряжение срабатывания, % от номинального напряжения, не более – 70
		Номинальное напряжение, В -220
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – семь замыкающих и семь размыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 125х147х144
		Масса, кг, не более – 2

		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
20	Реле РПУ-2- М2116200 УХЛ4 220В	ТУ16-523.331-78 (или аналог)
		Номинальное напряжение, В – 220
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
		Количество и тип контактов – 2 замыкающих
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 85х63х96
		Масса, кг, не более – 0,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтами
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 10° С до + 45° С
21	Реле РЭПУ-12М- 101-1 УЗ 0,16А перем. ток	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,16
		Род тока – переменный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий и 1 размыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х73
		Масса, кг, не более – 0,14
		Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С
22	Реле РЭПУ-12М- 101-3 УЗ 0,05А перем. ток	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,05
		Род тока – переменный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий и 1 размыкающий
		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
23	Реле РЭПУ-12М-202-1 УЗ 0,16А перем. ток	ТУ 3425-059-00216823-99 (или аналог)
		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 – 0,14
		Способ присоединения внешних проводов – заднее под винт утопленное
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 45° С до + 55° С
24	Реле РЭПУ-12М-202-3 УЗ 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
25	Реле РЭУ-11-21-1-40-УЗ 0,16А пост. ток	ТУ16-647.022-85 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,016
		Род тока – постоянный
		Количество и тип контактов – 1 замыкающий, 1 размыкающий и 1 с самовозвратом
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 3
		Габаритные размеры, мм, не более – 42х42х94
		Масса, кг, не более – 0,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее винтом

		Диапазон рабочих температур, не менее, - 50° С до + 55° С
		ТУ16-523.468-78 (или аналог)
		Ток максимальной уставки, А – 100
		Номинальный ток при последовательном соединении катушек, А – 16
		Номинальный ток при параллельном соединении катушек, А – 16
		Номинальная частота, Гц – 50
		Коэффициент возврата, не менее – 0,8
		Количество замыкающих контактов, шт. – 1
		Количество размыкающих контактов, шт. – 1
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Степень защиты оболочки, не ниже – IP40
		Габаритные размеры, мм, не более – 67x128x158
		Масса, кг, не более – 1
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
26	Реле тока РТ-40/100	
		ТУ 16-523.601-81 (или аналог)
		Назначение – двустабильное реле тока
		Род оперативного тока – постоянный
		Напряжение оперативного тока, В – 110, 220
		Импульс тока срабатывания, А – 0,05
		Тип и количество выходных контактов – 1 замыкающий
		Климатическое исполнение – УХЛ
		Категория размещения – 4
		Габаритные размеры, мм, не более – 81x152x181
		Масса, кг, не более – 1,5
		Способ присоединения внешних проводов – переднее
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 40° С до + 55° С
27	Реле тока РТД-11- 01-15-40 220В	
		ТУ16-523.465-79 (или аналог)
		Номинальный ток, А – 0,16
		Род тока – переменный
		Номинальная частота, Гц – 50
28	Реле указательное РУ-21 0,16А перем. ток	

		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 винтом
		Диапазон рабочих температур, не менее, - 20° С до + 55° С
		Номинальный ток, А – 10А
29	Розетка 94.72SMA реле Finder	Номинальное/максимальное напряжение на переключение, В – 250В
		Диапазон температур – от -40...+70 °С
		Установка – универсальный
		Размеры – 70,5х30х27 мм
		Сертификация – ГОСТ Р, ЕАС
		Момент закручивания клемм – Нм
		Тип реле – 55.32
		Бренд – Finder реле
30	Устройство РС- 80MP-1231	Номинальный ток, А – 5
		Номинальное напряжение цепей 3U0, В – 100
		Номинальное напряжение питания, полярность произвольная (~/=), В – 220 (110)
		Номинальная частота сети, Гц – 50
		Время готовности при питании от токовых цепей, не более, с: 0,1
		Диапазон уставок МТЗ и ТО, А: 0,3-125
		Рабочий диапазон питающего напряжения устройства, длительно ~/=, В - 80-264
		Допустимое повышение питающего напряжения на время до 5 минут, В – 420
		Потребление по цепям питания при не срабатывании выходных реле, Вт – 5
		Увеличение потребления при срабатывании реле, Вт/реле - 0,25
		Диапазон рабочих температур, °С - от -40 до +70
		Количество дискретных входов – 4
		Количество выходных реле – 5
		Токовые измерительные входы – 2ф АС I <sub>н</sub> =5 А, 3I <sub>0</sub> от 4 мА до 5 А
		Оперативное напряжение дискретных входов – 220 В

31	Устройство РС-80MP-2221	Питание от ТТ и дешунтирование – с питанием от ТТ и с дешунтированием
		Тип присоединения – крепление для утопленного монтажа
		Номинальный ток, А – 5
		Номинальное напряжение цепей 3U0, В – 100
		Номинальное напряжение питания, полярность произвольная ( $\sim/\equiv$ ), В – 220 (110)
		Номинальная частота сети, Гц – 50
		Время готовности при питании от токовых цепей, не более, с: 0,1
		Диапазон уставок МТЗ и ТО, А: 0,3-125
		Рабочий диапазон питающего напряжения устройства, длительно $\sim/\equiv$ , В - 80-264
		Допустимое повышение питающего напряжения на время до 5 минут, В – 420
		Потребление по цепям питания при не срабатывании выходных реле, Вт – 5
		Увеличение потребления при срабатывании реле, Вт/реле - 0,25
		Диапазон рабочих температур, °С - от -40 до +70
		Количество дискретных входов – 4
		Количество выходных реле – 5
		Токовые измерительные входы – 2ф АС $I_n=5$ А, $3I_0$ от 0,1 А до 150 А
		Оперативное напряжение дискретных входов – 220 В
		Питание от ТТ и дешунтирование – с питанием от ТТ без дешунтирования
		Тип присоединения – крепление для утопленного монтажа
		Гарантийный срок эксплуатации, месяцев, не менее
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.		

#### 4. Общие требования.

4.1. 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 «МРСК Центра», 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.

4.2. Комплектующие РЗА должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям ГОСТ.

4.3. 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.

4.4. Дата изготовления комплектующих РЗА производителем должна быть не ранее года, в который производится их поставка.

4.5. Срок изготовления продукции должен быть не более полугода от момента поставки.

## **5. 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.

## **6. 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.

**7. 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.

**8. Сроки поставки продукции.**

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

**9. 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.

**10. Правила приемки продукции.**

Каждая партия комплектующих РЗА должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиалов ПАО «МРСК Центра» 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.

**11. Стоимость.**

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

Начальник СРЗАИМ



Д.С. Потекаев

Ведущий инженер ОАиУП



А.Ю. Хлапов