

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель директора –  
главный инженер филиала  
ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»  
Решетников С.А.

« 15 » 02 20 19 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку Пускателей, контакторов, кнопок, путевых выключателей, тэнов  
Лот № 401Н

### 1. Общая часть.

1.1. Филиал ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго» производит закупку пускателей, контакторов, кнопок (далее – продукция) для нужд производственной деятельности.

1.2. Адрес поставки - г. Белгород, 5-й Заводской переулок, д.17. Срок поставки – до 01.06.2019г. по отдельным заявкам заказчика. Срок выполнения каждой заявки – 20 календарных дней.

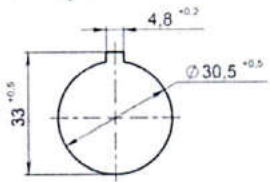
№ п/п	Наименование материала	№ материала	Ед. изм.	УРС	НО	Всего
1.	Выключатель кноп. КЕ-011 исп.1 черный	2330403	шт.	10		10
2.	Катушка контактора 5ЛХ.522.135-04	2252018	шт.	10		10
3.	Катушка контактора КМИ-49512 220В	2280157	шт.		59	59
4.	Катушка контактора КТ-6023 220В	2022914	шт.		31	31
5.	Кнопка SB-7 красная	2121110	шт.	6		6
6.	Контактор OptiDin МК63-2011-230АС	2360762	шт.	4		4
7.	Контактор OptiDin МК63-2531-230АС	2360693	шт.	12		12
8.	Контактор КМИ-35012 230В	2230263	шт.		52	52
9.	Контактор КМИ-49512 220В	2222099	шт.		300	300
10.	Модуль OptiSave-RC УХЛ4	2360704	шт.	12		12
11.	Переключатель ПП53-16 1 027 4 УХЛ3	2339338	шт.		74	74
12.	Переключатель ПП53-16 1 086 1 УХЛ2	2360745	шт.	4		4
13.	Пускатель магнитный ПМ12-010100 220В	2004856	шт.		46	46
14.	Пускатель магнитный ПМ12-025100 220В	2012283	шт.		60	60
15.	Пускатель магнитный ПМА-3100 220В	2052581	шт.		32	32
16.	Пускатель магнитный ПМА-4100 220В	2002347	шт.		42	42
17.	Пускатель магнитный ПМЕ-221 220В	2016009	шт.	6		6
18.	Фотореле ФР-7	2006696	шт.		33	33

### 2. Технические требования к продукции.

Технические данные должны соответствовать параметрам и быть не ниже значений, приведенных в соответствующих таблицах ниже.

#### 2.1. Выключатель кноп. КЕ-011 исп.1 черный.

Наименование характеристики	Значение характеристики
	ТУ 3428-002-65642577-2008
Функциональное назначение	Применяются для комплектации пане-

Наименование характеристики	Значение характеристики
	лей, пультов, постов и шкафов управления в стационарных установках.
Номинальное рабочее напряжение	440 В (50Гц)
Номинальное напряжение изоляции	660 В
Номинальный ток	10 А
Рабочее положение	любое
Конструктивное исполнение	цилиндрический толкатель
Износостойкость механическая	10 млн. циклов
Число контактных групп переключающих	2з (исполнение 1)
Цвет	чёрный
Климатическое исполнение и категория размещения	У3
Сечение присоединяемых проводов	2,5 мм <sup>2</sup>
Габариты, ШхВхГ, не более	42х40х51мм
Способ установки	Отверстие в панели: 

## 2.2. Катушка контактора 5ЛХ.522.135-04

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ, ТУ	ГОСТ 11206-77, ТУ3426-052-05758109-2010
Назначение	Запасная часть к контактору типа МК2-20Б
Напряжение катушки	220В

## 2.3. Катушка контактора КМИ-49512 220В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ, ТУ	ГОСТ Р 50030.4.1-2002
Назначение	Запасная часть к контактору КМИ-49512
Напряжение катушки	220В (50Гц)

## 2.4. Катушка контактора КТ-6023 220В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ, ТУ	ГОСТ 11206-77, ТУ3426-052-05758109-2010
Назначение	Запасная часть к контактору КТ-6023Б-160А-220АС-У3
Напряжение катушки	220В (50Гц)

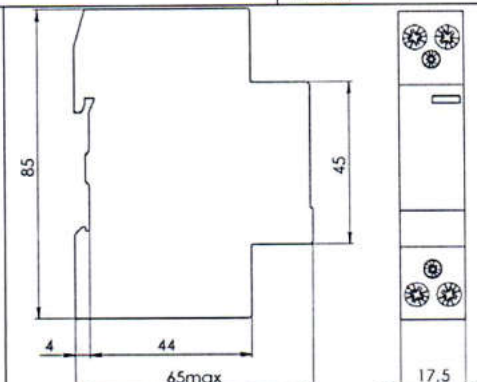
## 2.5. Кнопка SB-7 красная.

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ, ТУ	
Номинальное напряжение изоляции	660 В
Номинальное рабочее напряжение	230 В (50Гц)
Номинальный ток контактов	7,5 А
Конструктивное исполнение	Нажимная кнопка без фиксации
Функциональное назначение	Оперативное управление технологическим оборудованием
Износостойкость электрическая, не менее	0,3 млн. циклов В-О
Износостойкость механическая, не менее	0,6 млн. циклов В-О
Число контактных групп	1 переключающая



Наименование характеристики	Значение характеристики
Степень защиты контактов по ГОСТ 14254	IP40
Диапазон рабочих температур	от $-10$ до $+40$ °C
Цвет	красный
Способ установки	отверстие в панели d22 мм

## 2.6. Контактор OptiDin MK63-2011-230AC.

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ	ГОСТ Р 50030.4.1
Номинальный ток	20 А
Номинальное рабочее напряжение переменного тока	230 В (50Гц)
Номинальное напряжение катушки управления	230 В (50Гц)
Номинальное напряжение изоляции	440 В
Количество главных замыкающих контактов	1
Количество главных размыкающих контактов	1
Износостойкость электрическая, не менее	200 тыс. циклов В-О
Способ крепления	на DIN-рейку
Сечение проводников, присоединяемых к главной цепи	1,5–10 мм
Сечение проводников, присоединяемых к цепи управления	0,75–2,5мм
Диапазон рабочих температур	от $-45^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$
Степень защиты по ГОСТ 14252	IP20
Ориентировочные размеры, не более	

## 2.7. Контактор OptiDin MK63-2531-230AC

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ	ГОСТ Р 50030.4.1
Номинальный ток	25 А
Номинальное рабочее напряжение переменного тока	230 В (50Гц)
Номинальное напряжение катушки управления	230 В (50Гц)
Номинальное напряжение изоляции	440 В
Количество главных замыкающих контактов	3
Количество главных размыкающих контактов	1
Износостойкость электрическая, не менее	100 тыс. циклов В-О
Способ крепления	на DIN-рейку
Сечение проводников, присоединяемых к главной цепи	1,5–10 мм
Сечение проводников, присоединяемых к цепи управления	0,75–2,5мм
Диапазон рабочих температур	от $-45^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$
Степень защиты по ГОСТ 14252	IP20

Наименование характеристики	Значение характеристики
Ориентировочные размеры, не более	

## 2.8. Контактор КМИ-35012 230В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Область применения и назначение	дистанционное управление цепями освещения.
Номинальный ток, А	50
Дополнительные контакты	1з+1р
Номинальное рабочее напряжение, В	230 (50Гц)
Номинальное напряжение изоляции, В	660 (50Гц)
Номинальное напряжение катушки управления, В	230 (50Гц)
Механическая износостойчивость, млн. ком. циклов	не менее 10
Электрическая износостойчивость, млн. ком. циклов	не менее 1,3
Сечение проводников, присоединяемых к главной цепи	16–35мм <sup>2</sup> (однопроволочная жила)
Сечение проводников, присоединяемых к цепи управления	1–4мм <sup>2</sup>
Степень защиты	IP20
Способ установки	DIN-рейка
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
Масса, кг	не более 1,4
Габариты, ШхВхГ, мм	не более 74х128х114

## 2.9. Контактор КМИ-49512 220В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Область применения и назначение	дистанционное управление цепями освещения.
Номинальный ток, А	95
Дополнительные контакты	1з+1р
Номинальное рабочее напряжение, В	230 (50Гц)
Номинальное напряжение изоляции, В	660 (50Гц)
Номинальное напряжение катушки управления, В	230 (50Гц)
Механическая износостойчивость, млн. ком. циклов	не менее 4
Электрическая износостойчивость, млн. ком. циклов	не менее 0,7
Сечение проводников, присоединяемых к главной цепи	25–50 мм <sup>2</sup> (однопроволочная жила)
Сечение проводников, присоединяемых к цепи управления	1–4 мм <sup>2</sup>
Степень защиты	IP20
Способ установки	DIN-рейка
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
Масса, кг	не более 1,61
Габариты, ШхВхГ, мм	не более 86х128х125

## 2.10. Модуль OptiSave-RC УХЛ4.



Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ, ТУ	ТУ3425-090-05758109-2016.
Область применения и назначение	защита от коммутационных перенапряжений
Номинальное рабочее напряжение переменного тока	250 В (50Гц)
Максимальное рабочее напряжение	400 В (50Гц)
Степень защиты	IP20
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
Способ крепления	DIN-рейка
Сечение присоединяемых проводников	0,5–2,5 мм <sup>2</sup>
Габаритные размеры, не более, мм	13х93х62
Масса, не более	0,1 кг

#### 2.11. Переключатель ПП53-16 1 027 4 УХЛ3.

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ, ТУ	ТУ3424-068-05758109-2012
Назначение	коммутационный аппарат
Номинальный ток, А	16
Номинальное напряжение изоляции, В	690 (50Гц)
Номинальное рабочее напряжение, В	220 (50Гц)
Конструктивное исполнение	переключатель с двумя положениями без самовозврата
Электрическая схема	«027»: 1) – 2) 4х(1з+1р)
Крепление	DIN-рейка
Режим работы	продолжительный
Коммутационная износостойкость, млн. циклов В-О	0,1
Сечение присоединяемых проводников	0,5–4 мм <sup>2</sup>
Степень защиты	IP30 со стороны передней панели
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ3
Габариты ШхВхГ, не более, мм	65х65х92
Масса, не более, кг	0,2

#### 2.12. Переключатель ПП53-16 1 086 1 УХЛ2.

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ, ТУ	ТУ3424-068-05758109-2012
Назначение	коммутационный аппарат
Номинальный ток, А	16
Номинальное напряжение изоляции, В	690 (50Гц)
Номинальное рабочее напряжение, В	220 (50Гц)
Конструктивное исполнение	переключатель с тремя положениями без самовозврата
Электрическая схема	«086»: 1) 2х2з; 2) – 3) 2з
Крепление	за фронтальный фланец, установка за панелью толщиной до 6 мм
Режим работы	продолжительный
Коммутационная износостойкость, млн. циклов В-О	0,1
Сечение присоединяемых проводников	0,5–4 мм <sup>2</sup>
Степень защиты	IP30 со стороны передней панели



Наименование характеристики	Значение характеристики
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ2
Габариты ШхВхГ, не более, мм	65х65х100
Масса, не более, кг	0,2

#### 2.13. Пускатель магнитный ПМ12-010100 220В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальный ток, А	10
Исполнение	без теплового реле, нереверсивный.
Степень защиты	IP00
Дополнительные контакты	1з+1р
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, В	660
Номинальное напряжение катушки управления, В	230
Механическая износостойчивость, млн. ком. циклов	18
Электрическая износостойчивость, млн. ком. циклов	2
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ3
Масса, не более, кг	1

#### 2.14. Пускатель магнитный ПМ12-025100 220В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальный ток, А	25
Исполнение	без теплового реле, нереверсивный.
Степень защиты	IP00
Дополнительные контакты	1з
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, В	660
Номинальное напряжение катушки управления, В	230
Механическая износостойчивость, млн. ком. циклов	18
Электрическая износостойчивость, млн. ком. циклов	2
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ3
Масса, не более, кг	1

#### 2.15. Пускатель магнитный ПМА-3100 220В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальный ток, А	40
Номинальное напряжение изоляции, В	660 (50Гц)
Номинальное напряжение главной цепи пускателя, В	380 (50Гц)
Номинальное напряжение катушки управления, В	220
Исполнение	нереверсивный без теплового реле
Степень защиты	IP00
Дополнительные замыкающие и размыкающие контакты	1з+1р
Габариты, ШхВхГ, мм	89х93х116
Масса, кг	1,07

#### 2.16. Пускатель магнитный ПМА-4100 220В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Величина пускателя	4 (63А)
Исполнение	без теплового реле, нереверсивный
Дополнительные контакты	1з+1р
Степень защиты	IP00
Номинальное рабочее напряжение переменного тока, В	660

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальное напряжение катушки управления, В	230
Механическая износостойчивость, млн. ком. циклов	10
Электрическая износостойчивость, млн. ком. циклов	2
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ3
Масса, не более, кг	1,1

#### 2.17. Пускатель магнитный ПМЕ-221 220В.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальный ток главной цепи	25А
Исполнение	без тепловое реле, нереверсивный
Дополнительные контакты	1з
Степень защиты по ГОСТ 14254-80	IP30
Номинальное рабочее напряжение, В	660 (50Гц)
Номинальное напряжение катушки управления, В	230В (50Гц)
Коммутационная износостойкость, тыс. циклов ВО	300
Механическая износостойкость, млн. циклов ВО	5
Способ установки	винтовой
Климатическое исполнение и категория размещения	У3
Габариты, ШхВхГ, мм	155х155х225
Масса, не более, кг	2,0

#### 2.18. Фотореле ФР-7.

Наименование характеристики	Значение характеристики
ГОСТ	ГОСТ Р 51324.2.1
Назначение	для работы в комплекте со светильниками наружного освещения (последовательно включено в цепь питания светильника).
Напряжение питания, В	220 (50Гц)
Потребляемая мощность, не более, Вт	1
Регулировка освещенности включения и выключения, Лк	0-100
Допустимые колебания напряжения электросети (от номинального), %	±10
Максимальное сечение присоединяемых проводов, мм <sup>2</sup>	2,5
Особенности конструкции	<ul style="list-style-type: none"> <li>– реле обладает защитой от ложного выключения, задержкой времени от 1 до 60 секунд;</li> <li>– крепление на DIN-рейку;</li> <li>– длина кабеля для выносного фотозлемента – 1 м.</li> </ul>
Вспомогательные контакты	2з
Номинальный ток, А	5
Механическая износостойкость, млн. ком. циклов	0,5
Электрическая износостойкость, млн. ком. циклов	0,1
Степень защиты	IP20
Габаритные размеры (не более), мм	86 х 69 х 59
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ3
Комплектность поставки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– фотореле – 1 штука;</li> <li>– фотозлемент выносной – 1 штука.</li> </ul>



### **3. Общие требования.**

3.1. К поставке допускается продукция, отвечающая следующим требованиям:

- продукция должна быть новой, ранее не использованной;
- для российских производителей - документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям: положительное заключение МВК, ТУ.

3.2. Продукция должна соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям:

- ГОСТ Р 50030.4.1-2002 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 4-1. Контактторы и пускатели. Электромеханические контакторы и пускатели»;
- ГОСТ Р 51324.2.1-2012 «Выключатели для бытовых и аналогичных стационарных электрических установок. Часть 2-1. Дополнительные требования к полупроводниковым выключателям»;
- ГОСТ 11206-77 «Контакторы электромагнитные низковольтные. Общие технические условия»;
- ГОСТ 14255-69 «Аппараты электрические на напряжение до 1000В. Оболочки. Степени защиты»;
- ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;
- ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

3.3. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя и соответствующих ГОСТ. 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.

3.4. Укладка и транспортировка должна предотвратить повреждение или порчу продукции во время перевозки, а также выдерживать подъемно-транспортную обработку и воздействие осадков во время перевозки.

3.5. Срок изготовления пускателей производителем должен быть не более полугода до момента поставки.

### **4. Гарантийные обязательства.**

Гарантия на поставляемые пускатели должна распространяться не менее чем на 24 месяца. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента их ввода в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Покупателем, устранять любые дефекты, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода пускателей 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.

### **5. Требования к надежности и живучести продукции.**

Продукция должна обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 10 лет.



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

Маркировка должна соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя и соответствующих ГОСТ. Маркировка производится непосредственно на изделии. Маркировка должна быть разборчивой и прочной, качество маркировки должно сохраняться при эксплуатации, транспортировании и хранении.

Продукция должна иметь маркировку, содержащую в том числе следующие данные:

- товарный знак предприятия изготовителя;
- условное обозначение серии аппарата;
- номинальное напряжение;
- номинальный ток;
- степень защиты;
- дата выпуска;
- обозначение стандарта или технических условий.

По всем видам пускателей Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке по монтажу, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, техническому обслуживанию, в том числе:

- паспорт;
- инструкция по монтажу;
- сертификат соответствия и свидетельство о приемке;
- гарантийное свидетельство.

**7. Правила приемки продукции.**

Каждая партия должна пройти входной контроль, осуществляемый представителями филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго» 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.

Начальник УРС



Стародубцев А.И.