



**РОСЭНЕРГОАТОМ**

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Акционерное общество  
«Российский концерн по производству электрической  
и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»

«Балаковская атомная станция»

(Балаковская АЭС)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку реле промежуточного РП21МН-004  
на Балаковскую АЭС.

№ ЦТАИ-06-95

№ 9/Р01/утии/19 от 02.02. 2017



Техническое задание  
на поставку стандартного промышленного оборудования  
для объекта: Балаковская АЭС

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1. Наименование

Подраздел 1.2. Сведения о новизне

Подраздел 1.3. Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Требования по надежности

Подраздел 4.3. Требования к конструкции, монтажно-технические требо-  
вания

Подраздел 4.4. Требования к стабильности параметров при воздействии  
факторов внешней среды

Подраздел 4.5. Требования к комплектности

Подраздел 4.6. Требования к маркировке

Подраздел 4.7. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2. Требования по передаче заказчику технических и иных до-  
кументов при поставке стандартного промышленного обо-  
рудования

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ  
ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДО-  
ВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧ-  
НОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ



## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1. Наименование

Реле промежуточное РП21МН-004 (далее по тексту реле) или эквивалент.

Участник закупки должен принять во внимание, что ссылки в закупочной документации на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование изготовителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник закупки может представить в своей заявке на участие в закупке иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, места происхождения товара или товар иных изготовителей, при условии, что произведенные замены совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству товар, указанный в технических условиях (аналоги).

## 1.2. Сведения о новизне

Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 6 месяцев до дня заключения договора, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.

Новизна оборудования подтверждается паспортом на данное изделие.

## 1.3. Код ОКП

Код 34 2500

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Реле предназначено для применения в цепях переменного тока частотой 50 Гц в качестве вспомогательных реле в схемах защиты и автоматики.

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Реле предназначено для использования в закрытых помещениях при следующих условиях:

- 1) температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55 °С;
- 2) относительная влажность окружающего воздуха до 98 % при температуре 25 °С;
- 3) окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях, снижающих параметры реле в недопустимых пределах;
- 4) рабочее положение в пространстве горизонтальное, либо вертикальное;
- 5) место установки реле защищено от воздействия воды, масла.



## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 4.1. Основные параметры и размеры

Параметры катушки переменного тока:

- 1) номинальное напряжение – 220 В;
- 2) номинальные токи – 0,2...10 А;
- 3) потребляемая мощность реле – не более 3,5 ВА.

Параметры контактов реле приведены в таблице ниже

Категория применения, род тока	АС-11 переменный	ДС-11 постоянный
Номинальное коммутируемое напряжение	220 В	24 В
Коммутируемый ток – включения – отключения	4,0 А 0,4 А	0,25
Наименьший рабочий ток, коммутируемый контактами реле		0,01 А
Исполнение по числу и роду контактов	4 переключающих	

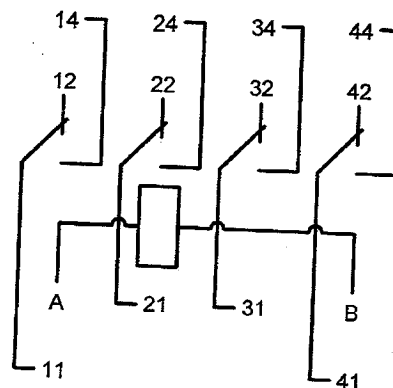
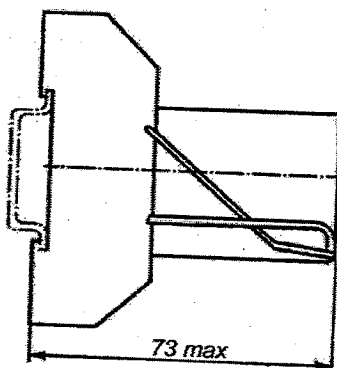
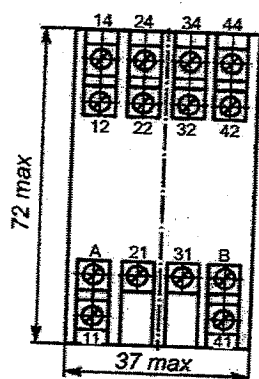
Время срабатывания реле – не более 30 мс.

Время возврата реле – не более 30 мс.

Реле предназначено для эксплуатации в следующих режимах: продолжительном; прерывисто-продолжительном; кратковременном; повторно-кратковременном.

Габаритные и установочные размеры реле указаны на рисунке ниже.

Масса реле не более 0,135 кг.



Винтовые зажимы допускают присоединение двух проводников с сечением от 0,5 до 1,5 мм<sup>2</sup> каждый.

## 4.2. Требования по надежности

Коммутационная износостойкость 2,0 млн. циклов ВО (класс Б).

Механическая износостойкость 20,0 млн. циклов ВО.

Срок службы между ремонтами не менее 2 лет.

## 4.3. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Степень защиты по ГОСТ 14254-96:

1) механизма реле – IP40;

2) выводов реле – IP00.



Реле состоит из контактной системы и электромагнита:

1) контактная система состоит из неподвижных контактов на плоских пластинах, зафиксированных в пластмассовом основании, и подвижных контактов на плоских пружинах, закрепленных между пластмассовыми колодками на якоре электромагнита, подвижные контакты связаны с выводами гибкими соединителями;

2) электромагнит содержит магнитопровод, сердечник, катушку и якорь. Магнитопровод крепится к пластмассовому основанию при помощи винтов.

Реле должен иметь ручной манипулятор (кнопку) для управления положением якоря и контактов без подачи напряжения на катушку.

Реле должно комплектоваться розеткой для крепления на DIN-рейку 35 мм при помощи защелки с передним присоединением проводников винтами (тип 2).

#### 4.4. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Реле должно соответствовать в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам группе условий эксплуатации М7 по ГОСТ 17516.1-90.

Реле должно изготавливаться в климатическом исполнении УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

По устойчивости к сейсмическим воздействиям, измерительный преобразователь модульный должен соответствовать категории III по НП-031-01.

#### 4.5. Требования к комплектности

В комплект поставки должны входить: реле, розетка, «Техническое описание и инструкция по эксплуатации».

#### 4.6. Требования к маркировке

При маркировании продукции изготовитель должен соблюдать требования нормативно-правовых и нормативных документов, направленные на обязательность доведения до заказчика полной и достоверной информации о продукции.

Состав и содержание маркировки должны быть достаточными для обеспечения безопасного обращения с товаром.

#### 4.7. Требования к упаковке

Продукция должна быть упакована поставщиком таким образом, чтобы исключить ее порчу и уничтожение на период доставки до приемки ее заказчиком, а так же на гарантийный период хранения в соответствии с условиями эксплуатационной документации.

### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

#### 5.1. Порядок сдачи и приемки

Доставка транспортом поставщика до склада Балаковской АЭС за счет поставщика.

Приемка продукции по количеству тарных мест осуществляется представителем заказчика в момент ее получения от поставщика, а внутритарная приемка продукции по количеству, комплектности и качеству, при отсутствии поврежденных тары (упаковки) осуществляется на складе заказчика в момент вскрытия тары для выдачи в эксплуатацию, но не позднее установленного гарантийного срока.



ка. Поставщик обязан указать в накладной количество тарных мест.

При обнаружении во время приемки несоответствия качества, комплектности, согласно паспорту на продукцию, или количества поступившей продукции, согласно сопроводительным документам или договору, заказчик вызывает представителя поставщика для составления акта.

#### 5.2. Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Поставщик обязан передать заказчику полный комплект технической документации на русском языке:

- 1) товарных накладных (ТОРГ – 12);
- 2) счетов-фактур, оформленных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Поставщик обязан в счет-фактуре отражать полные данные поставляемой продукции в соответствии с принятым условным обозначением ее по стандарту;
- 3) паспорт завода-изготовителя (или иной документ, подтверждающий качество продукции).

### РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Оборудование транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

### РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Условия хранения реле в транспортной таре должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

### РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок эксплуатации не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения не менее 12 месяцев с даты приемки на входном контроле покупателя.

### РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Должны быть соблюдены нормативы предельно допустимых воздействий на окружающую природную среду в процессе хранения, транспортировки и использования продукции.



## РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

По влиянию на безопасность реле относится к элементам нормальной эксплуатации, согласно «Общим положениям обеспечения безопасности атомных станций» (НП-001-15), и имеют классификационное обозначение 4Н.

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Качество поставляемой продукции должны соответствовать действующей нормативно-технической и конструкторской документации и удостоверяться паспортом на продукцию заверенным ОТК завода-изготовителя.

При обнаружении скрытых недостатков замена некачественной продукции, доукомплектование, устранение недостатков, должны производиться Поставщиком за его счет и в сроки, согласованные с Грузополучателем.

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Количество – в соответствии с детализированной потребностью.

Срок поставки – в соответствии с детализированной потребностью.

## РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Поставщик обязан передать заказчику полный комплект технической документации на русском языке.

## РАЗДЕЛ 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

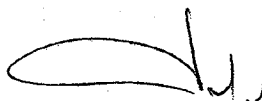
Приложение 1. Детализированная потребность.

Заместитель главного инженера  
по электротехническому оборудованию



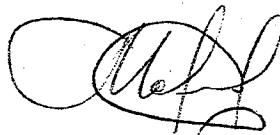
А.В. Болкунов

Начальник ЦТАИ



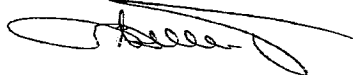
А.Н. Морев

Начальник участка САРИДУ



С.А. Морев

И.Н.Лебедев 99674





**Дополнительные требования к участникам, изготовителям, разработчикам, составу заявки, критериям отбора и оценки заявок участников по ТЗ.**

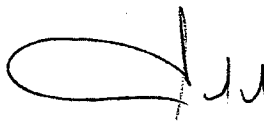
**1. Наименование предмета закупки:**

Поставка реле промежуточного РП21МН-004 (в соответствии с НП-001-15 класс безопасности 4Н) или эквивалента, с учетом доставки транспортом поставщика до склада Балаковской АЭС за счет поставщика.  
Объект: Балаковская АЭС.

**2. Критерии оценки предложений:**

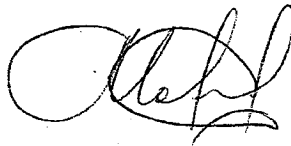
Для оценки предложений участников установлены следующие критерии:  
- цена договора (значимость критерия – 100%).

Начальник ЦТАИ



А.Н. Морев

Начальник участка САРиДУ



С.А. Морев

