

УТВЕРЖДАЮ

Директор по производству АО «СНИИП»

_____ А.И. Пономарев

« ____ » _____ 2022 г.

Техническое задание

«Поставка реле РПС45-1, РЭС90, РЭС90-Т»

(Шифр «СМП 209»)

Москва 2022

03.10.2022 50-5000/4165-ВК

Подписан
простой электронной подписью

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование изделия

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКПД2

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры, размеры и конструкция

Подраздел 4.2 Электрические параметры и режимы

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Подраздел 4.4 Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.5 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

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 документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, МЕСТУ И СРОКУ(ПЕРИОДИЧНОСТИ)

ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

| Подраздел 1.1 Наименование изделия | | |
|--|-----------------------------|---------------|
| № | Наименование | ТУ |
| 1 | Реле РПС45-1 РС4.520.755-17 | ЯЛО.452.081ТУ |
| 2 | Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66 | ЯЛО.455.013ТУ |
| 3 | Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10 | ЯЛО.455.013ТУ |
| аналог не допускается согласно ЕОСЗ (статья 5.2.1, пункт 5, подпункт «в») | | |
| Подраздел 1.2 Сведения о новизне | | |
| Поставляемые реле должны быть новыми, то есть не бывшими в употреблении (эксплуатации); не прошедшими ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств; без дефектов материала и изготовления; не модифицированными, не переделанными, не поврежденными, без каких-либо ограничений (залог, запрет, арест и т.п.), год выпуска не ранее 2022 г. | | |
| Подраздел 1.3 Код ОКПД2 | | |
| 27.12.24.160 — Реле электромагнитные. | | |

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Реле РПС45-1 РС4.520.755-17

Электромагнитные низкочастотные поляризованные двустабильные, управляемые постоянным током, с двумя переключающими контактами. Предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.

2.2 Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66, Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10

Электромагнитные низкочастотные неполяризованные одностабильные, управляемые постоянным током, с двумя переключающими контактами. Предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Реле РПС45-1 РС4.520.755-17

Синусоидальная вибрация в диапазоне частот:

- от 0,5 до 1500 Гц с амплитудой ускорения до 300 м/с²;
- св. 1500 до 3000 Гц с амплитудой ускорения до 200 м/с².

Механические удары одиночного действия. Прочность:

- пиковое ударное ускорение до 5000 (1500) м/с²;
- число ударов 3 (9).

Механические удары многократного действия. Устойчивость:

- пиковое ударное ускорение до 750 м/с²;
- длительность действия ударного ускорения 2 – 6 мс.

Механические удары многократного действия. Прочность:

- пиковое ударное ускорение до 750 (400) м/с²;
- число ударов 4000 (10000).

Линейное ускорение до 1000 м/с².

Акустический шум:

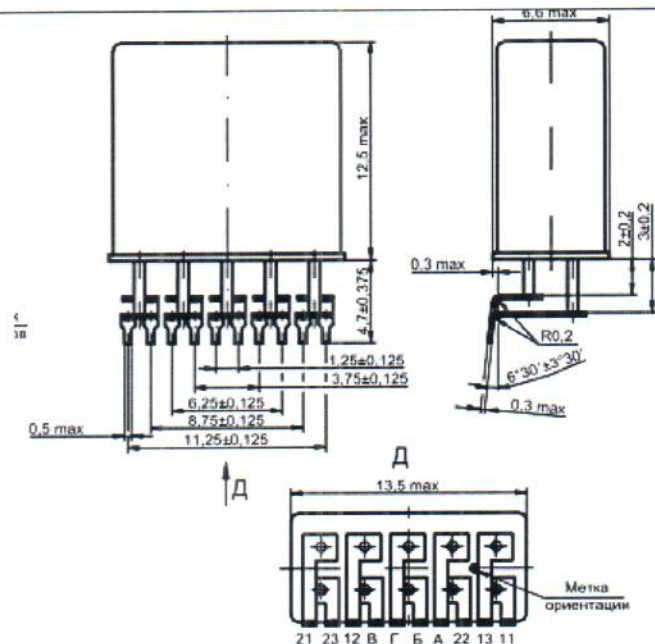
- диапазон частот 50–10000 Гц;
- уровень звукового давления не более 140 дБ (устойчивость) и не более 150 дБ (прочность).

3.2 Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66, Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10

| Таблица 1 – Синусоидальная вибрация | | | |
|--|---------------------|---------------------------|---|
| Обозначение исполнения | Диапазон частот, Гц | Амплитуда перемещения, мм | Амплитуда ускорения, м/с ² (g) |
| ЯЛ4.550.000-66 ЯЛ4.550.002-10 | от 0,5 до 10 | 3,5 | - |
| | св. 10 до 50 | 2,0 | - |
| | св. 50 до 1500 | - | 300 (30) |
| | св. 1500 до 3000 | - | 200 (20) |
| | св. 3000 до 5000 | - | 200 (20) – 400 (40)* |
| <p>* При возрастании ускорения по линейному закону.</p> <p>Механические удары одиночного действия. Прочность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пиковое ударное ускорение до 10000 (5000) м/с²; - длительность действия ударного ускорения 0,1–2 мс; - число ударов 3 (9). <p>Механические удары многократного действия. Устойчивость:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пиковое ударное ускорение до 1000 м/с² во всех положениях реле, до 2000 м/с² в положении реле, при котором ускорение направлено вдоль оси выводов; - длительность действия ударного ускорения 1–5 мс. <p>Механические удары многократного действия. Прочность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пиковое ударное ускорение до 1500 (500) м/с²; - длительность действия ударного ускорения 0,1–2 (2-10) мс; - число ударов 4000 (10000). <p>Линейное ускорение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до 1000 м/с² в положении реле, при котором ускорение направлено перпендикулярно широкой боковой грани корпуса; - до 1500 м/с² во всех остальных положениях реле; - до 5000 м/с² в положениях реле, при которых ускорение направлено перпендикулярно узкой боковой грани корпуса или вдоль выводов реле (сохранность контактирования размыкающих контактов при обесточенной обмотке). | | | |

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

| Подраздел 4.1 Основные параметры, размеры и конструкция |
|---|
| <p>4.1.1 Реле РПС45-1</p> <p>Герметичные, сверхминиатюрные, в металлическом корпусе.</p> <p>Исполнения РС4.520.755-17 – с лазерной сваркой деталей магнитной системы, контактов и планаров цоколя.</p> <p>Изготавливаются РПС45-1 – с выводами для поверхностного монтажа.</p> <p>Выпускаются в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150–69.</p> <p>Масса реле не более 3,6 г – исполнения с выводами для поверхностного монтажа.</p> <p>Степень герметичности по скорости утечки газа-индикатора, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $1,33 \cdot 10^{-7} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ (10^{-3} л мкм рт. ст. $\cdot \text{с}^{-1}$); - $6,67 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ ($5 \cdot 10^{-5}$ л мкм рт. ст. $\cdot \text{с}^{-1}$). Реле с данной степенью герметичности маркируется знаком «Δ»; - $1,33 \cdot 10^{-10} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ (10^{-6} л мкм рт. ст. $\cdot \text{с}^{-1}$). Реле с данной степенью герметичности маркируется знаком «Δ6». |



4.1.2 Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66

Герметичное, миниатюрное, в металлическом корпусе.

Изготавливаются реле со штыревыми выводами.

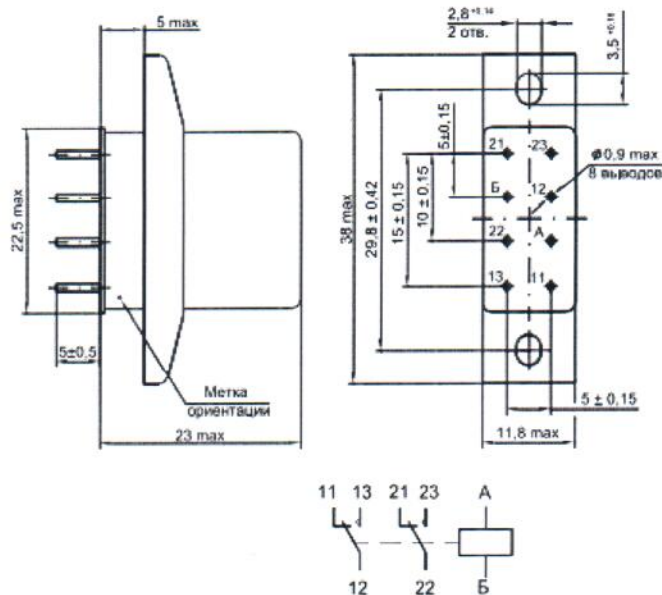
Выпускается в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: УХЛ для РЭС90 ЯЛ4.550.000-66.

Масса реле, не более: 16,5 г – исполнения без элементов крепления.

Степень герметичности по скорости утечки газа-индикатора, не более:

- $6,67 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ ($5 \cdot 10^{-2}$ л·мкм рт. ст.·с⁻¹);

- $6,67 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ ($5 \cdot 10^{-5}$ л·мкм рт. ст.·с⁻¹). Реле с данной степенью герметичности маркируется знаком «Δ».



4.2.2 Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10

Масса реле, не более: 16,5 г – исполнения без элементов крепления.

Степень герметичности по скорости утечки газа-индикатора, не более:

- $6,67 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ ($5 \cdot 10^{-2}$ л·мкм рт. ст.·с⁻¹);

- $6,67 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ ($5 \cdot 10^{-5}$ л·мкм рт. ст.·с⁻¹). Реле с данной степенью герметичности маркируется знаком «Δ».

Подраздел 4.2. Электрические параметры и режимы

4.2.1 Реле РПС45-1

Сопротивление контактов электрической цепи в период поставки, не более:

- 0,5 Ом при напряжении (6±1) В и токе (100±10) мА.

Электрическая прочность изоляции. Испытательное напряжение переменного тока (эффективное значение) между токоведущими цепями реле, между токоведущими цепями и корпусом (между обмотками и корпусом) в нормальных климатических условиях – 180 (300) В.

Сопротивление изоляции всех токоведущих цепей реле относительно друг друга и каждой цепи относительно корпуса в нормальных климатических условиях (обмотки обесточены) не менее 200 МОм.

Таблица 2 – Электрические параметры обмотки и временные параметры реле:

| Обозначение исполнения | Обозначение обмотки | Напряжение питания обмотки, В | Сопротивление обмотки, Ом | Напряжение срабатывания, В | Время срабатывания, мс, не более |
|------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| РС4.520.755-17 | А - Б, В - Г | 12 | 150 ± 23 | 3,6 - 6,6 | 5,0 |

Таблица 3 – Режимы коммутации

| Обозначение исполнения | Диапазон коммутируемых | | Род тока | Вид нагрузки | Частота коммутации, Гц, не более ¹⁾ | Число коммутационных циклов | |
|------------------------|------------------------|---------------|------------|---------------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------------|
| | токов, А | напряжений, В | | | | суммарное | В том числе при 125 °С ²⁾ |
| РС4.520.755-17 | 0,05-0,5 | 0,5-36 | постоянный | активная | 5 | 10 ⁵ | 5·10 ⁴ |
| | 0,01-0,15 | 6-60 | переменный | активная | 3 | 5·10 ³ | 2,5·10 ³ |
| | 0,05-0,25 | 0,05-36 | постоянный | индуктивная $\tau \leq 0,015$ с | 1 | 10 ⁴ | 5·10 ³ |
| | 0,01-0,06 | 6-36 | постоянный | активная | 5 | 10 ⁵ | 5·10 ⁴ |
| | 0,01-0,06 | 6-36 | постоянный | индуктивная $\tau \leq 0,015$ с | 1 | 10 ⁴ | 5·10 ³ |
| | 0,5-1 | 6-36 | постоянный | активная | 5 | 10 ⁴ | 5·10 ³ |

1) При температуре свыше 100 °С частота коммутации не более 0,3 Гц.

2) При токах 1,5 – 2 А максимальная температура окружающей среды 70 °С, при атмосферном давлении ниже 2,7·10⁴ Па (200 мм рт. ст.) – 50 °С.

4.2.2 Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66, Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10

Сопротивление контактов электрической цепи в период поставки, не более:

- 0,4 Ом при напряжении (6±1) В и токе (10±1) мА.

Электрическая прочность изоляции. Испытательное напряжение переменного тока (эффективное значение) между токоведущими цепями реле, а также между токоведущими цепями реле и корпусом в нормальных климатических условиях – 500 В.

Сопротивление изоляции всех токоведущих цепей реле относительно друг друга и каждой цепи относительно корпуса в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена) не менее 200 МОм.

Таблица 4 – Электрические параметры обмотки и временные параметры реле:

| Обозначение исполнения | Напряжение питания обмотки, В | Сопротивление обмотки, Ом | Ток срабатывания, мА, не более | Ток возврата (отпускания), мА, не менее | Время срабатывания, мс, не более | Время возврата (отпускания), мс, не более |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------|---|
| ЯЛ4.550.000-66 ЯЛ4.550.002 | 27 | 600±60 | 22,0 | 3,0 | 10,0 | 5,0 |

| | | | | | | | |
|---|---|--|------------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| -10 | | | | | | | |
| Таблица 5 – Режимы коммутации | | | | | | | |
| Обозначение исполнения | Диапазон коммутируемых | | Род тока | Вид нагрузки | Частота коммутации, Гц, не более | Число коммутационных циклов | |
| | токов, А | напряжений, В | | | | суммарное | В том числе при макс. температуре |
| ЯЛ4.550.000-66, ЯЛ4.550.002-10 | от 10 ⁻⁶ до 10 ⁻³ | 0,05-10 | постоянный, переменный 50-10000 Гц | активная | 5 | 2,5·10 ⁵ | 1,25·10 ⁵ |
| | от 10 ⁻³ до 0,1 | 0,5-36 | постоянный | активная | 5 | 2,5·10 ⁵ | 1,25·10 ⁵ |
| | от 5·10 ⁻³ до 0,06 | 1,2-36 | постоянный | индуктивная τ≤0,005с | 5 | 2,5·10 ⁵ | 1,25·10 ⁵ |
| Подраздел 4.3 Требования по надежности | | | | | | | |
| 4.3.1 Реле РПС45-1 | | | | | | | |
| Минимальный срок службы и срок сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру (ЗИП) — 20 лет. При нахождении реле в условиях, отличных от указанных, срок сохраняемости сокращается в соответствии с коэффициентами, указанными в таблице, приведенной ниже. | | | | | | | |
| Условия хранения | | Коэффициент сокращения сроков сохраняемости реле | | | | | |
| | | в упаковке предприятия-изготовителя | | вмонтированных в незащищенную аппаратуру или находящихся в незащищенном комплекте ЗИП | | | |
| Неотапливаемое хранилище | | 2 | | | | | |
| Под навесом | | 4 | | 4 | | | |
| На открытой площадке | | не допускается | | | | | |
| 4.3.2 Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66, Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10 | | | | | | | |
| Минимальный срок службы и срок сохраняемости реле в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП — 12 лет. При нахождении реле в условиях, отличных от отапливаемого хранилища, срок сохраняемости реле сокращается в соответствии с коэффициентами, приведенными в таблице ниже. | | | | | | | |
| Условия хранения | | Коэффициент сокращения сроков сохраняемости реле | | | | | |
| | | в упаковке предприятия-изготовителя | | вмонтированных в незащищенную аппаратуру или находящихся в незащищенном комплекте ЗИП | | | |
| Неотапливаемое хранилище | | 2 | | | | | |
| Под навесом | | | | | | | |
| На открытой площадке | | не допускается | | 2 | | | |
| Подраздел 4.4. Требования к материалам и комплектующим оборудования | | | | | | | |
| Применяемые в реле материалы, комплектующие и покрытия не должны служить источником самопроизвольного нагрева или возгорания, выделять газы в концентрациях, способствующих образованию взрывоопасных и горючих смесей. | | | | | | | |
| Подраздел 4.5. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды | | | | | | | |
| 4.5.1 Реле РПС45-1 | | | | | | | |
| Рабочая температура среды и атмосферное давление – в соответствии с табл. 6. | | | | | | | |
| Смена температур от минус 60 до плюс 125 °С. | | | | | | | |

Повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре, не более:
- 40 °С – для исполнений РС4.520.755-17;

Таблица 6 – Режимы работы реле

| Обозначение исполнения | Напряжение питания обмотки, В | Рабочая температура окружающей среды | Атмосферное давление, Па (мм рт.ст) | Время непрерывного нахождения обмотки под напряжением, с | Скважность, не менее | Время непрерывной или суммарной работы реле при максимальной температуре, ч |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|----------------------|---|
| РС4.520.755-17 | 12±0,6 | от -60 до +125 | $8,4 \cdot 10^4$ - $3,04 \cdot 10^5$ (630-2280) | 0,01-0,025 | 50 | 100 |
| | 12±1,2 | от -60 до +100 | | 0,01-1 | 10 | 500 |
| | 12 +1,2 -1,8 | от -60 до +85 | | 0,01-0,05 | 50 | 500 |
| | 12±1,2 | от -60 до +70 | $1,33 \cdot 10^{-6}$ - $8,4 \cdot 10^4$ (10^{-8} -630) | 0,01-1 | 15 | 100 |
| | 12 +1,2 -1,8 | от -60 до +50 | | 0,01-0,2 | 50 | 100 |

4.5.2 Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66, Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10

Рабочая температура среды и атмосферное давление – в соответствии с табл. 7.

Смена температур от минус 60 до плюс 125 °С.

Повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре, не более 35 °С:

Таблица 7 – Режимы работы реле

| Обозначение исполнения | Напряжение питания обмотки, В | Рабочая температура окружающей среды | Атмосферное давление, Па (мм рт.ст) | Время непрерывного нахождения обмотки под напряжением, с | Скважность, не менее | Время непрерывной или суммарной работы реле при максимальной температуре, ч |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|----------------------|---|
| ЯЛ4.550.000-66, ЯЛ4.550.002-10 | 27±2,7 | от -60 до +125 | $8,4 \cdot 10^4$ - $3,04 \cdot 10^5$ (630-2280) | 100 | - | 100 |
| | 27±2,7 | от -60 до +100 | | | | 500 |
| | 27 +9 -7 | от -60 до +85 | | | | 100 |
| | 27 +5 -4 | от -60 до +85 | | | | 1000 |
| | 27 +7 -5 | от -60 до +70 | | | | 1000 |
| | 27±2,7 | от -60 до +70 | $666-3,04 \cdot 10^5$ (5-2280) | | | 600 |
| | 27 +5 -4 | от -60 до +40 | | | | 600 |
| | 27 +7 -5 | от -60 до +85 | $1,33 \cdot 10^{-6}$ - $3,04 \cdot 10^5$ (10^{-8} -2280) | $5,6 \cdot 10^{-4}$ | 15 | * |

* Допустимое время работы реле при атмосферном давлении $1,33 \cdot 10^{-6}$ Па (10^{-8} мм рт. ст.) и температуре 85 °С не более 5 ч и не более 3000 ч для реле со знаком «Δ».

Подраздел 4.6. Требования к маркировке

Маркировка по ГОСТ 16121-86.

Подраздел 4.7. Требования к упаковке

Упаковка по ГОСТ 16121-86.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки

Реле будут считаться сданными и принятыми согласно подписанной товарной накладной (ТОРГ-12) или универсальному передаточному документу (УПД).

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

При отгрузке реле предоставляются следующие документы:

- товарная накладная (ТОРГ-12) или универсальный передаточный документ (УПД),
- счет-фактура,
- паспорта, этикетки.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование по ГОСТ 16121-86.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение по ГОСТ 16121-86.

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

8.1 Реле РПС45-1 РС4.520.755-17

Минимальный срок службы – 20 лет. Гарантии по ЯЛ0.452.081ТУ.

8.2 Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66, Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10

Минимальный срок службы – 12 лет. Гарантии по ЯЛ0.455.013ТУ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Реле поставляется категории качества «ВП».

Качество реле удостоверяется клеймами службы контроля качества и военного представительства на изделиях и упаковочной этикетке.

В паспортах и этикетках должны быть сделаны отметки ОТК изготовителей и закрепленных за ними ВП МО РФ о приемке продукции.

В случае, если поставка реле осуществляется не от завода-изготовителя, то в комплекте документов о качестве необходимо предоставить письмо, в котором будут отражены:

- полное наименование завода-изготовителя реле;
- наименование поставляемых реле, обозначение ТУ, номер партии и дата изготовления.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Отгрузка производится единовременно всей партией.

| № | Наименование / ТУ | Кол-во, шт. | Место поставки | Срок поставки с даты подписания договора |
|---|---|----------------|---|--|
| 1 | Реле РПС45-1 РС4.520.755-17 / ЯЛ0.452.081ТУ | 72 | г. Москва, ул. Расплетина, д. 5, стр. 1 | не более 450 календарных дней |
| 2 | Реле РЭС90 ЯЛ4.550.000-66/ ЯЛ0.455.013ТУ | 93 | | |
| 3 | Реле РЭС90-Т ЯЛ4.550.002-10/ ЯЛ0.455.013ТУ | 18 | | |

Начальник отдела МТО (2610)

А.В. Ремезов

Начальник отдела закупок

Н.Н. Абрамов

Начальник конструкторского отдела (1400)

А.А. Бобер

Заместитель директора по СТ-Начальник отдела по СТ (1700)

Р.С. Пахомов

Заместитель директора по качеству

И.В. Грачёв

Начальник ОУК (5700)

Д.А. Долбанов

Подписан
простой электронной подписью

Информационно-справочный документ / Службная переписка

Краткое содержание: ТЗ (Северная заря, СМП 209)

Номер проекта документа: 50/14544-ПРОЕКТ от 30.09.2022

Регистрационный номер: 50-5000/4165-ВК от 03.10.2022

Исполнитель: Ткачева Ирина Юрьевна, +7 (499) 968-60-60, вн. (2174), АО «СНИИП»

Данные в отчете отображены по часовому поясу: АО «СНИИП» (UTC+3:00 Волгоград, Москва, Санкт-Петербург)

Визирование документа

| Версия документа | Этап процесса | Дата и время | Организация | Подразделение сотрудника | Должность | ФИО | Виза |
|------------------|----------------|------------------------|-------------|--------------------------|--|--------------------------------|-------------|
| 1 | (Подписание) | 03.10.2022 11:07:58 | АО «СНИИП» | АО «СНИИП» | Директор по производству | Пономарев Алексей Иванович | Подписано |
| 1 | (Согласование) | 03.10.2022 09:49:25 | АО «СНИИП» | АО «СНИИП» | Заместитель начальника отдела-начальник лаборатории сопровождения производства | Бобер Андрей Александрович | Согласовано |
| 1 | (Согласование) | 30.09.2022 17:12:16 | АО «СНИИП» | АО «СНИИП» | Начальник отдела | Долбанов Дмитрий Александрович | Согласовано |
| 1 | (Согласование) | 30.09.2022 14:40:33 | АО «СНИИП» | АО «СНИИП» | Начальник ОМТО | Ремезов Анатолий Викторович | Согласовано |
| 1 | (Согласование) | 30.09.2022 14:08:20 | АО «СНИИП» | АО «СНИИП» | Заместитель директора по качеству | Грачев Игорь Валентинович | Согласовано |
| 1 | (Согласование) | 30.09.2022 14:07:19 | АО «СНИИП» | АО «СНИИП» | Начальник отдела | Абрамов Николай Николаевич | Согласовано |
| 1 | (Согласование) | 30.09.2022 13:51:31 | АО «СНИИП» | АО «СНИИП» | Начальник лаборатории | Пахомов Роман Сергеевич | Согласовано |