

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора
по техническому обеспечению и
качеству – технический директор

_____ Г.Ш. Баторшин

« _____ » _____ 20 ____

Техническое задание
на поставку групп товаров, за исключением нестандартного технологического
оборудования

Предмет закупки: Электронные компоненты

Новоуральск
2021

Документ от 26.07.2021 № 12-49/50747-ВК Подписан простой электронной подписью
--

Техническое задание
на поставку групп товаров,
за исключением нестандартного технологического оборудования
для: отдела 16, службы 10, службы 18, цеха 101 АО «УЭХК»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. 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

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 13. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность	Единица измерения	Количество	Срок поставки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	Транзистор КТ3117А ОЗМ 1000015812	Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры п-р-п усилительные. Предназначены для применения в усилителях низкой частоты, операционных, дифференциальных и импульсных усилителях, преобразователях. Металлостеклянный корпус с гибкими выводами Тип прибора указывается на корпусе. Масса транзистора не более 0,6 г. Основные технические характеристики в соответствии с Приложением 2.	ГОСТ 20859.1-89		шт.	40	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	Гарантийный срок – не менее 24 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК». Код ОКПД2 26.11.21.120
2	Микросхема LM339N ОЗМ 1000052666	4-канальный компаратор. Напряжение питания, В – 2÷36. Время задержки, нс – 300±10%. Ток потребления, мА – 2÷2,5. Температурный диапазон, °С – 0÷70. Тип корпуса - dip14. Напряжение компенсации, мВ – 1÷5. Тип выхода - CMOS, DTL, ECL, MOS, Open-Collector, TTL. Ток выхода, мА - 16÷20. Ток входа, мкА – 0,25±10%.			шт.	40	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК» ОКПД2 26.11.30.000
3	Транзистор IRFPG50 ОЗМ 1000053466	Транзисторы силовые МОСФЕТ п-канальные. Предназначены для применения в			шт.	10	В соответствии с проектом договора	Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на

		высоковольтной силовой электронике. Металлопластиковый корпус с гибкими выводами Тип прибора указывается на корпусе. Корпус – ТО-247АС. Основные технические характеристики в соответствии с Приложением 3.					поставки к конкурсной документации	склад АО «УЭХК» ОКПД2 26.11.21.120
4	Микросхема TMV0512S Traco ОЗМ 1000075564	Преобразователь DC/DC. Тип корпуса - SIP7. Количество выходов – 1 Выходная мощность, Вт: 1 Входное напряжение, В: от 4,5 до 5,5 Номинальное входное напряжение, В: 5 Выходное напряжение, В: 12 Выходной ток, мА: 80 Защита от короткого замыкания. КПД : 78%. Уровень пульсаций, мВ: 100 Напряжение изоляции вход-выход, кВ: 3,0 Габаритные размеры, мм - 19,5×10,2×6,1 - ±10% для каждого из размеров. Рабочая температура, °C: от - 40 до + 85			шт.	30	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК» ОКПД2 26.11.30.000
5	Транзистор КТ501Б ОЗМ 1000261670	Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры р-п-р усилительные. Предназначены для применения в усилителях низкой частоты, операционных, дифференциальных и импульсных усилителях, преобразователях. Металлостеклянный корпус с гибкими выводами Тип прибора указывается на корпусе. Масса транзистора не более 0,6 г. Основные технические	ГОСТ 20859.1-89		шт.	40	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	Гарантийный срок – не менее 24 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК». Код ОКПД2 26.11.21.120

		характеристики в соответствии с Приложением 1.						
6	Микросхема КР140УД608 ОЗМ 1000480639	<p>Электрические параметры:</p> <p>Номинальное напряжение питания: $\pm 15\text{В}$</p> <p>Максимальное выходное напряжение: $\geq 11\text{В}$</p> <p>Напряжение смещения нуля: $\leq \pm 10\text{ мВ}$</p> <p>Входной ток: $\leq 100\text{ нА}$</p> <p>Разность входных токов: $\leq 25\text{ нА}$</p> <p>Ток потребления: $\leq 4\text{ мА}$</p> <p>Коэффициент усиления напряжения: $\geq 30 \cdot 10^3$</p> <p>Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений: $\geq 70\text{ дБ}$</p> <p>Коэффициент влияния нестабильности источника питания на напряжение смещения нуля: $\leq 200\text{ мкВ/В}$</p> <p>Максимальная скорость нарастания входного напряжения: $\geq 0,5\text{ В}$</p> <p>Частота единичного усиления: $\geq 0,35\text{ МГц}$</p> <p>Входное сопротивление: $\geq 1\text{ МОм}$</p> <p>Предельно допустимые режимы эксплуатации:</p> <p>Напряжение питания: $\leq \pm (5 \dots 18)\text{ В}$</p> <p>Максимальное напряжение на каждом входе относительно общей точки: $\leq 15\text{В}$</p> <p>Максимальное входное дифференциальное напряжение: $\leq 30\text{В}$</p> <p>Максимальное входное синфазное напряжение: $\leq \pm 15\text{В}$</p> <p>Статический потенциал: $\leq 100\text{В}$</p> <p>Сопротивление нагрузки: $\geq 1\text{ кОм}$</p> <p>Емкость нагрузки: $\leq 100\text{ пФ}$</p> <p>Температура окружающей среды: минус $10 \dots$ плюс $70\text{ }^\circ\text{C}$</p>			шт.	30	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	<p>Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК»</p> <p>ОКПД2 26.11.30.000</p>
7	Микросхема	Серия: at28с.			шт.	20	В соответствии	Гарантийный срок не

	AT28C256-15PU Atmel ОЗМ 1000488579	Тип памяти: eeprom. Объем памяти: 256 кбит (32к×8). Максимальная тактовая частота (скорость): 150 нс. Интерфейс: parallel. Напряжение питания, В: 4.5...5.5. Рабочая температура, °С: -40...+85. Корпус: dip-28 (15.24мм). Вес, г: 7					с проектом договора поставки к конкурсной документации	менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК» ОКПД2 26.11.30.000
8	Микросхема KP249KH8A ОЗМ 1000494323	Двухканальный переключатель с транзисторным выходом. Тип корпуса - dip8. Коммутируемое напряжение, не менее, В – 60. Ток входа, мА, не менее – 10. Коммутируемый ток, не менее, мА – 2. Ток утечки выходной, не более, мкА – 10.			шт.	15	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК» ОКПД2 26.11.30.000
9	Реле CKRD4830 Crydom ОЗМ 1000544647	Вид: однофазное. Тип коммутации: переход «детектор нуля». Напряжение коммутации: 48...530В переменного тока. Ток нагрузки: 30А. Тип управляющего напряжения: переменного тока / постоянного тока. Сигнал управления: 4...32В постоянного тока. Потребляемый ток в цепи управления: 8...12 мА. Пиковый перегрузочный ток: 1,2 кА Сопротивление изоляции: не менее 1000 МОм/ ? Индикация срабатывания: светодиодная. Тип установки: на DIN-рейку Габаритные размеры: не более 99×83,1×22,5мм. Рабочая температура: -40...+80°С.			шт.	3	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК» ОКПД2 27.12.24.190

10	<p>Микросхема AD549LH Analog Devices</p> <p>ОЗМ 1000573798</p>	<p>Прецизионный операционный усилитель. Количество каналов ОУ – 1. Напряжение питания, В – $5 \div 18$. Ток собственного потребления, мкА - $600 \pm 10\%$. Частота единичного усиления, МГц – $1 \pm 10\%$. Скорость нарастания выходного сигнала, В/мкс – $3 \pm 10\%$. Рабочая температура, °C: $0 \div 70$. Корпус – ТО99.</p>			шт.	30	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	<p>Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК»</p> <p>ОКПД2 26.11.30.000</p>
11	<p>Модуль LUFV2 Schneider Electric</p> <p>ОЗМ 1000637483</p>	<p>Модуль индикации нагрузки двигателя 4-20 мА. Основные характеристики: Серия: TeSys; Краткое название устройства: LUF; Тип продукта: Функциональный модуль; Совместимость продукта: LUCC LUCM LUCB LUCD; Дополнительные характеристики: Исполнение монтажа: Втычной; Место монтажа: Передняя сторона; Номинальное напряжение питания: 24 В постоянный ток; Ток аналогового выхода: 4...20 мА; Тип выходного сигнала Для LUCB и LUCD отношение $I_{\text{средн.}}/I_{\text{г}}$ находится в диапазоне от 0 до 2 Для LUCC отношение $I_{\text{средн.}}/I_{\text{г}}$ находится в диапазоне от 0 до 3; Активное сопротивление нагрузки 100 Ом типовой ≤ 500 Ом; Точность измерения +/- 10 % с многофункциональным блоком управления - разрешение: 1 %</p>			шт.	1	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	<p>Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК»</p> <p>ОКПД2 26.11.22.190</p>

		<p>значения I_T, $\pm 6\%$ с усовершенствованным блоком управления; Шаг соединения 3,81 мм; Соединения – клеммы Винтовой зажим 1 кабель (-и) 0,14...1 мм² гибкий без наконечника Винтовой зажим 1 кабель (-и) 0,14...1 мм² Жесткий без наконечника Винтовой зажим 1 кабель (-и) 0,25...0,5 мм² гибкий с кабельным наконечником Винтовой зажим 1 кабель (-и) 0,25...1 мм² гибкий с кабельным наконечником Винтовой зажим 2 кабель (-и) 0,14...0,5 мм² Жесткий без наконечника Винтовой зажим 2 кабель (-и) 0,14...0,75 мм² гибкий без наконечника Винтовой зажим 2 кабель (-и) 0,25...0,34 мм² гибкий с кабельным наконечником Винтовой зажим 2 кабель (-и) 0,5 мм² гибкий с кабельным наконечником; Соответствующий тип кабеля: AWG 26...AWG 16; Момент затяжки: 0,2...0,25 Нм; Вес нетто не более 0,05 кг.</p>						
12	Транзистор G4PC50U ОЗМ 1000865009	<p>Транзисторы ультрабыстрые биполярные с изолированным затвором. Предназначены для применения в высоковольтной силовой электронике. Металлопластиковый корпус с гибкими выводами Тип прибора указывается на корпусе. Корпус – ТО-247АС. Основные технические</p>			шт.	50	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	<p>Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК» ОКПД2 26.11.21.120</p>

		характеристики в соответствии с Приложением 4.						
13	Динистор K1500G Тессор ОЗМ 1000923213	Кремниевый двунаправленный переключатель (SIDAC). Напряжение переключения, В – 140÷170; Ток выходной, А – не более 1; Ток переключения, мкА – не более 10; Ток удержания, мА – 60÷150.			шт.	100	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК» ОКПД2 26.11.21.110
14	Реле твердотельное GDH1048ZD3 Impuls ОЗМ 1000945347	Вид: однофазное. Тип коммутации: переход через ноль. Напряжение коммутации: 24...480В переменного тока. Ток нагрузки: не менее 10А. Сигнал управления: 3...32В постоянного тока. Потребляемый ток в цепи управления: 3...25 мА. Падение напряжения в цепи нагрузки: ≤1,6V. Ток утечки: ≤10 мА. Время переключения: ≤10 мс. Максимальное пиковое напряжение: не менее 1000В переменного тока. Напряжение пробоя: не менее 2500В переменного тока в теч. 1 минуты. Сопротивление изоляции: не менее 500 МОм при 500В постоянного тока. Индикация срабатывания: светодиодная. Способ монтажа: винтами на поверхность. Габаритные размеры: не более 57,5×44×32 мм. Масса: ≤135г. Рабочая температура: -30...+75°C. Относительная влажность: ≤95% (без образования конденсата)			шт.	10	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад АО «УЭХК» ОКПД2 27.12.24.190
15	Реле твердотельное GTN6048ZD3 Impuls	Вид: трехфазное. Тип коммутации: переход через ноль.			шт.	4	В соответствии с проектом	Гарантийный срок не менее 12 месяцев от

	ОЗМ 1000945348	<p>Напряжение коммутации: 48...480В переменного тока.</p> <p>Ток нагрузки: не менее 60А.</p> <p>Сигнал управления: 3...32 В постоянного тока.</p> <p>Потребляемый ток в цепи управления: 10...68 мА.</p> <p>Падение напряжения в цепи нагрузки: $\leq 1,6\text{В}$.</p> <p>Ток утечки: $\leq 10\text{ мА}$.</p> <p>Время переключения: $\leq 10\text{ мс}$.</p> <p>Максимальное пиковое напряжение: не менее 1000В переменного тока.</p> <p>Напряжение пробоя: не менее 2500В АС в теч. 1 минуты.</p> <p>Сопротивление изоляции: не менее 500 МОм при 500В постоянного тока.</p> <p>Индикация срабатывания: светодиодная.</p> <p>Способ монтажа: винтами на поверхность.</p> <p>Габаритные размеры: не более 105×74×33мм.</p> <p>Масса: $\leq 450\text{г}$.</p> <p>Рабочая температура: -30...+75°C.</p>					договора поставки к конкурсной документации	<p>даты поставки на склад</p> <p>АО «УЭХК»</p> <p>ОКПД2 27.12.24.190</p>
16	<p>Реле твердотельное SAR530T15DY Gold</p> <p>ОЗМ 1000946176</p>	<p>Вид: трехфазное реверсивное.</p> <p>Тип коммутации: переход через ноль.</p> <p>Напряжение коммутации: 48-530В переменного тока.</p> <p>Ток нагрузки номинальный: не менее 15А.</p> <p>Ток нагрузки пиковый: не менее 150А.</p> <p>Сигнал управления: 10...32В постоянного тока.</p> <p>Потребляемый ток в цепи управления: не более 35 мА.</p> <p>Макс. пиковое напряжение: не менее 1200 В переменного тока.</p> <p>Падение напряжения в цепи нагрузки:</p>			шт.	4	В соответствии с проектом договора поставки к конкурсной документации	<p>Гарантийный срок не менее 12 месяцев от даты поставки на склад</p> <p>АО «УЭХК»</p> <p>ОКПД2 27.12.24.190</p>

		$\leq 1,3$ В переменного тока. Напряжение пробоя: не менее 3000 В переменного тока в теч. 1 минуты. Индикация включения: зеленый – прямое вращение; красный – обратное вращение. Время переключения: ≤ 20 мс (при частоте 50 Гц). Рабочая температура: $-40 \dots +80^{\circ}\text{C}$. Масса: ≤ 450 г. Габаритные размеры: не более $105 \times 75 \times 32$ мм.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Участник закупки должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник 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 наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанные материалы и товары. Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в разделе 1 графа «Основные технические характеристики товара» настоящего ТЗ.

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемые электронные компоненты должны быть новыми, года выпуска в пределах гарантийного срока сохраняемости, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц, без дефектов, связанных с материалами, изготовлением и функционированием при штатном использовании, не поврежденным, соответствующего качества.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

Требования к маркировке продукции и упаковки определяются в соответствии со стандартами производителя.

Оборудование и упаковка должны быть промаркированы таким образом, чтобы можно было однозначно идентифицировать оборудование при приемке.

В соответствие с требованиями ГОСТ 20859.1-89 «Приборы полупроводниковые силовые. Общие технические требования»

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

Упаковка должна обеспечивать сохранность устройства при транспортировании и хранении, а также защиту от воздействия климатических факторов по ГОСТ 15150.

Маркировку упаковки выполнить в соответствии с ГОСТ 14192 «Маркировка грузов».

Упаковка заводов-изготовителей должна быть целой, без следов вскрытия и восстановления.

В соответствие с требованиями ГОСТ 20859.1-89 «Приборы полупроводниковые силовые. Общие технические требования»

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка продукции по количеству и качеству осуществляется в порядке и сроки, установленные Инструкциями Госарбитража при СМ СССР. «О приемке продукции по качеству» № П-7 от 25.04.66 г.; «О приемке продукции по количеству» № П-6 от 15.06.65 г, в последних редакциях (в случае возникновения отклонений по качеству и/или количеству претензии предъявляются Поставщику).

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

Паспорт или этикетка.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование в упаковке завода-изготовителя может производиться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов для этого вида транспорта. При транспортировке должна быть обеспечена защита тары с упакованным оборудованием от непосредственного воздействия атмосферных осадков.

В соответствие с требованиями ГОСТ 20859.1-89 «Приборы полупроводниковые силовые. Общие технические требования»

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение должно быть организовано в соответствии с указаниями на упаковочной таре.

В соответствие с требованиями ГОСТ 20859.1-89 «Приборы полупроводниковые силовые. Общие технические требования»

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

В соответствии с указаниями в документации производителя.
Обслуживание изделий заказчик проводит самостоятельно в соответствии с руководством по эксплуатации

РАЗДЕЛ 9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование не представляет радиационной, электромагнитной и биологической опасности для окружающей среды.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Продукция должна соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», утверждённого решением комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года N 768. Оборудование должно соответствовать требованиям по безопасности, указанным в документации производителя. Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» ГОСТ 12.2.007.0-75 - Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности» ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности» ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Качество поставляемой продукции должно соответствовать нормативно – технической документации, действующей на момент выполнения договора.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Техническая документация на изделия должна быть на русском языке.

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Требования к предмету закупки по исключению возможного приобретения контрафактной, фальсифицированной продукции и продукции сомнительного происхождения:

1. Продукция не должна быть обременена правами третьих лиц;
2. Поставщик должен исключить незаконное использование чужих товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, патентов, полезных моделей, промышленных образцов, наименований места происхождения товара;
3. При использовании производителем товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, патентов, полезных моделей, промышленных образцов других правообладателей в составе сопроводительных документов на продукцию Поставщик должен дополнительно предоставить подтверждение правообладателя (официального дистрибьютера) о возможности использования продукции его производства с использованием данных товарных знаков, знаков обслуживания, фирменных наименований, патентов, полезных моделей, промышленных образцов, или сертификат соответствия, или декларация о соответствии с гарантией для продукции от производителя (изготовителя) такой продукции;
4. До осуществления поставки продукции Поставщик обязан осуществить проверку на

отсутствие признаков ее принадлежности к контрафактной, фальсифицированной продукции и продукции сомнительного происхождения.

РАЗДЕЛ 13. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
	АО «УЭХК»	Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат»

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№	Наименование приложения	Номер страницы
1	Основные технические характеристики транзисторов КТ501Б	15
2	Основные технические характеристики транзисторов КТ3117А	16
3	Основные технические характеристики транзисторов IRFPG50	17
4	Основные технические характеристики транзисторов IRG4PC50U	18

Руководитель структурного подразделения -
заказчика товаров

И. о. главного энергетика,
он же начальник службы

(подпись) А.А. Ключин

Исполнитель:

Инженер-энергетик службы 10

(подпись) А.С. Ильиных

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий инженер ОМТС

(подпись) Д.В. Адкин

Приложение № 1

к техническому заданию _____ № _____

Основные технические характеристики транзисторов КТ501Б

Предельные параметры								
I_K max, мА	$I_{K\text{ и}}$ max, мА	при $T = 25^\circ\text{C}$			P_K max, мВт	T , $^\circ\text{C}$	T_p max, $^\circ\text{C}$	T_{max} , $^\circ\text{C}$
		$U_{KЭ0}$ гр, В	U_{KB0} max, В	$U_{ЭБ0}$ max, В				
300	500	15	15	10	350	35	150	125

Параметры при $T = 25^\circ\text{C}$									$R_{T\text{ п-с}}$, $^\circ\text{C}/\text{Вт}$
$h_{21Э}$	$U_{KЭ}$, В	$I_{Э}$, мА	$U_{KЭ}$ нас, В	I_{KB0} , мкА	$f_{гр}$, МГц	$K_{ш}$, дБ	C_K , пФ	$C_{Э}$, пФ	
40...120	1	500	0,4	1	5	4	50	100	300

Приложение № 2

к техническому заданию _____ № _____

Основные технические характеристики транзисторов КТ3117А

Предельные параметры								
I_K max, мА	$I_{K\text{ и}}$ max, мА	при $T = 25^\circ\text{C}$			P_K max, мВт	T , $^\circ\text{C}$	$T_{\text{п}}$ max, $^\circ\text{C}$	T_{max} , $^\circ\text{C}$
		$U_{KЭ0}$ гр, В	U_{KB0} max, В	$U_{ЭБ0}$ max, В				
400	800	-	60	4	300	35	150	85

Параметры при $T = 25^\circ\text{C}$									$R_{T\text{ п-с}}$, $^\circ\text{C}/\text{Вт}$
$h_{21Э}$	$U_{KЭ}$, В	$I_{Э}$, мА	$U_{KЭ}$ нас, В	I_{KB0} , мкА	$f_{гр}$, МГц	$K_{ш}$, дБ	C_K , пФ	$C_{Э}$, пФ	
40...200	-	200	0,6	10	200	-	-	-	-

Приложение № 3

к техническому заданию _____ № _____

Основные технические характеристики транзисторов IRFPG50

Предельные параметры							
$I_{D\max}$, А, ($T_c=25\text{ }^{\circ}\text{C}$)	$I_{D\max}$, А ($T_c=100\text{ }^{\circ}\text{C}$)	при $T = 25^{\circ}\text{C}$		$P_{D\max}$, Вт	T , $^{\circ}\text{C}$	$T_{п\max}$, $^{\circ}\text{C}$	T_{\max} , $^{\circ}\text{C}$
		U_{DS} , В	U_{GS} , В				
6,1	3,9	1000	± 20	190	25	300	150

Параметры при $T = 25^{\circ}\text{C}$				$R_{DS(on)}$, ($U_{DS}=100\text{ В}$, $I_D=3,6\text{ А}$), Ом
U_{DS} , ($U_{GS}=0\text{ В}$, $I_D=250\text{ мкА}$), В	$U_{GS(th)\max}$, ($U_{DS}=U_{GS}$, $I_D=1\text{ мА}$), В	I_{DSS} , ($U_{DS}=1000\text{ В}$, $U_{GS}=0\text{ В}$), мА	$\Delta U_{DS}/T_J$, ($I_D=1\text{ мА}$), В/ $^{\circ}\text{C}$	
1000	4	100	1,2	2,0

Приложение № 4

к техническому заданию _____ № _____

Основные технические характеристики транзисторов IRG4PC50U

Предельные параметры							
$I_{C\max}$, А, ($T_c=25\text{ }^{\circ}\text{C}$)	$I_{C\max}$, А ($T_c=100\text{ }^{\circ}\text{C}$)	при $T = 25^{\circ}\text{C}$		$P_{D\max}$, Вт	T , $^{\circ}\text{C}$	$T_{п\max}$, $^{\circ}\text{C}$	T_{\max} , $^{\circ}\text{C}$
		U_{CES} , В	U_{GE} , В				
55	27	600	± 20	200	25	300	150

Параметры при $T = 25^{\circ}\text{C}$				Вес, г
$U_{(BR)CES}$, ($U_{GE}=0\text{ В}$, $I_C=250\text{ мкА}$), В	$U_{GE(th)\max}$, ($U_{CE}=U_{GE}$, $I_C=250\text{ мкА}$), В	I_{CES} , ($U_{GE}=\pm 20\text{ В}$), нА	$\Delta U_{GE}/\Delta T_J$, ($U_{CE}=V_{GE}$, $I_C=250\text{ мкА}$), В/ $^{\circ}\text{C}$	
600	6,0	± 100	-13	6