

ПЕРЕЧЕНЬ
классов и видов изделий, применительно к разработке которых
проведен аудит системы менеджмента качества
АО «ТЕСТПРИБОР», г. Москва

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
1. Корпуса металлокерамические (коды ЕК 001-2020: 5961, 5962, 5963)		
1.1	Корпус 4244.256-3	256-выводной планарный металлокерамический корпус с изолирующей выводной рамкой и посадочными местами для чип-конденсаторов на поверхности основания, обеспечивающий существенное уменьшение массогабаритных показателей Сопротивление изоляции: 10^8 Ом Электрическая прочность изоляции: 200 В Емкость проводников: 6 пФ Емкость связи корпуса: 5 пФ Индуктивность токопроводящих элементов корпуса: 0,4 мкГн Индуктивность выводов: 0,3 мкГн Диапазон рабочих температур: от минус 60°C до +155°C
1.2	Корпус 4245.240-5	240-выводной планарный металлокерамический корпус с изолирующей рамкой, обеспечивающий существенное уменьшение массогабаритных показателей, улучшение эксплуатационных характеристик и повышения надежности
1.3	Корпус 4245.240-6	Сопротивление изоляции: 10^8 Ом Электрическая прочность изоляции: 200 В Емкость проводников: 6 пФ
1.4	Корпус 4245.240-6.01	Емкость связи корпуса: 5 пФ Индуктивность токопроводящих элементов корпуса: 0,4 мкГн Индуктивность выводов: 0,3 мкГн Диапазон рабочих температур: от минус 60°C до +155°C
1.5	Корпус 4233.112-А	112-выводной планарный металлокерамический корпус с изолирующей рамкой и теплоотводом в виде медного слоя с одной стороны являющимся монтажной площадкой, а с другой стороны наружным основанием корпуса Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции: 200 В Емкость проводников: 1,5 пФ
1.6	Корпус 5142.48-В	Металлокерамический корпус подтипа 51 с 48 выводами в виде металлизированных луженных контактных площадок Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции: 200 В Емкость проводников: 2 пФ Емкость связи корпуса: 1 пФ
1.7	Корпус 5142.48-А	Металлокерамический корпус подтипа 51 с 48 выводами в виде металлизированных луженных контактных площадок Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции: 200 В Емкость проводников: 2 пФ Емкость связи корпуса: 1 пФ
1.8	Корпус 4238.108-2	Металлокерамический корпус подтипа 42 со 108-выводами расположенными равномерно по 4-м сторонам корпуса с шагом 0,625
1.9	Корпус 4238.108-3	Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции: 200 В
1.10	Корпус 4238.108-4	Емкость проводников: 0,2 пФ Емкость связи корпуса: 1 пФ Диапазон рабочих температур: от минус 60°C до +155°C



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
1.11	Корпус МК 2103.8-А	Специализированный 8-выводной не магнитный корпус 2 типа по ГОСТ Р 54844-88. Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 1,3 Ом Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 4,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,3 А
1.12	Корпус МК 8301.399-1	399-, 675-выводные металлокерамические матричные корпуса DLGA (Dimpled Line Grid Array) 8 типа по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 109 Ом
1.13	Корпус МК 8302.675-1	Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 2,0 Ом Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт
1.14	Корпус МК 4150.72-А	72 – выводной металлокерамический планарный корпус 4 типа по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,4 Ом Емкость проводников: не более 2,0 пФ Емкость связи корпуса: не более 2,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт
1.15	Корпус МК 6120.407-А	407-выводной матричный металлокерамический корпус 6 типа по ГОСТ Р 54844 Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 2,4 Ом Емкость проводников: не более 5,0 пФ Емкость связи корпуса: не более 100,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт
1.16	Основание ФПЗС	24-выводное металлокерамическое основание 2 типа по ГОСТ Р 54844 для линейных и матричных приборов зарядовой связи Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 1,3 Ом Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт
1.17	Корпус МК 5119.16-А	Металлокерамические корпуса подтипа 51 по ГОСТ Р 54844-88 с выводами в виде металлизированных контактных площадок. Сопротивление изоляции: 109 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,3 Ом Емкость проводников: не более 2,0 пФ Емкость связи корпуса: не более 1,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 0,8 А
1.18	Корпус МК 5121.20-А	
1.19	Корпус МК 5123.28-1	
1.20	Корпус МК 5123.28-1.01	



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
1.2 1	Корпус МК 4217.44-1	68-, 100-, 144-, 176-, 208-, 304-, 352-выводные металлокерамические планарные корпуса
1.2 2	Корпус МК 4239.68-1	4 типа по ГОСТ Р 54844 Сопротивление изоляции: 109 Ом
1.2 3	Корпус МК 4239.68-2	Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение: 200 В
1.2 4	Корпус МК 4247.100-1	Электрическое сопротивление токоведущих дорожек и выводов корпусов 4217.44-1, 4239.68-1, 4239.68-2, 4247.100-1, 4248.144-1, 4249.176-1, 4250.208-1, 4245.240-7, 4244.256-4: не более 0,8 Ом
1.2 5	Корпус МК 4247.100-3	Электрическое сопротивление токоведущих дорожек и выводов корпусов корпуса 4251.304-2: не более 1,2 Ом
1.2 6	Корпус МК 4248.144-1	Электрическая емкость изолированных проводников корпусов 4217.44-1, 4239.68-1, 4239.68-2, 4247.100-1, 4248.144-1, 4249.176-1 и 4250.208-1 в нормальных климатических условиях: не более 2,0 пФ
1.2 7	Корпус МК 4248.144-3	Электрическая емкость изолированных проводников корпусов 4245.240-7, 4244.256-4 и 4251.304-2 в нормальных климатических условиях: не более 5,0 пФ
1.2 8	Корпус МК 4249.176-1	Электрическая емкость связи корпусов 4217.44-1, 4239.68-1, 4239.68-2, 4247.100-1, 4248.144-1, 4249.176-1 и 4250.208-1 в нормальных климатических условиях: не более 2,0 пФ
1.2 9	Корпус МК 4250.208-1	Электрическая емкость связи корпусов 4245.240-7, 4244.256-4 и 4251.304-2 в нормальных климатических условиях: не более 2,5 пФ
1.3 0	Корпус МК 4245.240-7	Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт
1.3 1	Корпус МК 4244.256-4	Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.3 2	Корпус МК 4251.304-2	
1.3 3	Корпус МК 4254.352-2	
1.3 4	Корпус МК 4164.64-1	Два конструктивных варианта исполнения 64 выводных металлокерамических корпусов 4 типа по ГОСТ Р 54844 с одной и двумя монтажными площадками
1.3 5	Корпус МК 4165.64-1	Сопротивление изоляции: 109 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В. Сопротивление токопроводящих элементов: не более 4,0 Ом Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.3 6	Корпус МК 8305.483-1	483-выводной металлокерамический матричный корпус LGA (Line Grid Array), 8 типа по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 10 ⁹ Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение: 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 2,4 Ом Электрическая емкость изолированных проводников корпуса в нормальных климатических условиях: не более 2,5 пФ Электрическая емкость связи корпуса в нормальных климатических: для цепи «SIGNAL» не более 2,5 пФ, для цепи «VDDE» не более 40,0 пФ, для цепи «VDDI» не более 46,0 пФ, для цепи «GND» не более 46,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
1.37	Корпус МК 8304.624-1	675-выводной металлокерамический матричный корпус DLGA (Dimpled Line Grid Array) 8 типа по ГОСТ Р 54844 Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В. Сопротивление токопроводящих элементов: не более 2,4 Ом Емкость проводников: не более 2,0 пФ Емкость связи корпуса: не более 2,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт
1.38	Корпус МК 4247.100-2	100-, 144-выводные металлокерамические специализированные планарные корпуса 4 типа по ГОСТ 54844 с поверхностно-объемными защитными экранами Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В
1.39	Корпус МК 4248.144-2	Сопротивление токопроводящих элементов: не более 4,0 Ом Емкость проводников: не более 2,0 пФ Емкость связи корпуса: не более 2,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт
1.40	Корпус МК 8305.483-2	Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А 483-выводной металлокерамический матричный корпус LGA (Line Grid Array), 8 типа по ГОСТ Р 54844 Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 2,0 Ом Электрическая емкость изолированных проводников корпуса в нормальных климатических условиях: не более 2,5 пФ Электрическая емкость связи корпуса в нормальных климатических условиях: - для цепи «SIGNAL»: не более 2,5 пФ, - для цепи «VDDE»: не более 41,0 пФ, - для цепи «VDDI»: не более 50,0 пФ, - для цепи «GND»: не более 46,0 пФ. Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт
1.41	Корпус МК 4254.352-1	352-выводной металлокерамический планарный корпус 4 типа по ГОСТ Р 54844 Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Электрическое сопротивление токоведущих дорожек и выводов корпуса №№ 23, 24, 33, 34, 43, 44, 45, 46, 55, 56, 65, 66, 111, 112, 121, 122, 131, 132, 133, 134, 143, 144, 153, 154, 199, 200, 209, 210, 219, 220, 221, 222, 231, 232, 241, 242, 287, 288, 297, 298, 307, 308, 309, 310, 319, 320, 329, 330 не более 0,20 Ом; остальных токоведущих дорожек и выводов: не более 6,5 Ом. Электрическая емкость изолированных проводников корпуса в нормальных климатических условиях: - для цепи «SIGNAL»: не более 5,0 пФ, - для цепи «GND»: не более 31,0 пФ, - для цепи «VCC»: не более 30,0 пФ, - для цепи «B»: не более 30,0 пФ. Электрическая емкость связи корпуса в нормальных климатических условиях: - для цепи «SIGNAL»: не более 1,5 пФ, - между цепями «SIGNAL» и «GND»: не более 250,0 пФ, - между цепями «SIGNAL» и «VCC»: не более 250,0 пФ,



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
		- между цепями «SIGNAL» и «В»: не более 250,0 пФ, - между цепями «В» и «GND»: не более 250,0 пФ, - между цепями «В» и «VCC»: не более 250,0 пФ, - между цепями «VCC» и «GND»: не более 250,0 пФ.
1.48	Корпус МК 5214.6-АНЗ	Металлокерамический корпус подтипа 52 по ГОСТ Р 54844-88 с выводами в виде металлизированных контактных площадок Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 2,0 Ом Емкость проводников: не более 2,5 пФ Емкость связи корпуса: не более 2,5 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.49	Корпус МК 5125.40-1	Специализированный 40-выводной немагнитный корпус 5 типа по ГОСТ Р 54844-88 Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.50	Корпус МК 5161.24-А	Специализированный 24-выводной немагнитный корпус 5 типа по ГОСТ Р 54844-88 Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.51	Корпус МК 2134.16-А	Специализированный 16-выводной немагнитный корпус 2 типа по ГОСТ Р 54844-88 Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.52	Корпус МК 5163.64-3	Металлокерамический корпус подтипа 51 по ГОСТ Р 54844-88 с выводами в виде металлизированных контактных площадок Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,5 Ом Емкость проводников: не более 2,0 пФ Емкость связи корпуса: не более 2,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.53	Корпус МК 6117.602-Е	602-выводной матричный металлокерамический корпус 6 типа по ГОСТ Р 54844. Монтаж кристалла СВИС осуществляется методом Flip-Chip. Сопротивление изоляции: 109 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В.



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
1.54	Корпус МК 5179.10-А	По конструктивно-технологическому исполнению корпуса многослойные металло-керамические (МК), соответствующие подтипам 51 и 52 по ГОСТ Р 54844.
1.55	Корпус МК 5222.8-А	Сопротивление изоляции: 109 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В. Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,2 Ом Внутреннее тепловое сопротивление корпусов (для максимальных размеров источника тепла) для корпуса МК 5179.10-А не более 9,8 °С/Вт, для корпуса МК 5222.8-А не более 6,8 °С/Вт.
1.56	Корпус МК 4156.132-В	По конструктивно-технологическому исполнению корпус многослойный металлокерамический (МК), соответствующий подтипу 41 по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 109 Ом Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,5 Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °С/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.57	Корпус МК 8310.169-1	По конструктивно-технологическому исполнению корпус многослойный металло-керамический (МК), соответствующий подтипу 83 по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 10 ⁹ Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 1,0 Ом Емкость проводников: не более 3,5 пФ Емкость связи корпуса: не более 1,2 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 4,0 °С/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 0,5 А
1.58	Корпус МК 4255.120-1	По конструктивно-технологическому исполнению корпус многослойный металло-керамический (МК), соответствующий подтипу 42 по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 10 ⁹ Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,5 Ом Емкость проводников: не более 11,0 пФ Емкость связи корпуса: не более 5,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °С/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.59	Корпус МК 5126.56-1	По конструктивно-технологическому исполнению корпус многослойный металло-керамический (МК), соответствующий подтипу 51 по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 10 ⁹ Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,6 Ом Емкость проводников: не более 1,7 пФ Емкость связи корпуса: не более 1,5 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 7,5 °С/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 0,5 А
1.60	Корпус МК 5223.20-А	По конструктивно-технологическому исполнению корпус многослойный металло-керамический (МК), соответствующий подтипу 51 по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 10 ⁹ Ом



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
		Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 1,0 Ом Емкость проводников: не более 2,5 пФ Емкость связи корпуса: не более 2,5 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 0,5 А
1.61	Корпус МК 1111.8-А	По конструктивно-технологическому исполнению корпус многослойный металло-керамический (МК), соответствующий типу 1 по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 10⁹ Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,2 Ом Емкость проводников: не более 1,7 пФ Емкость связи корпуса: не более 1,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 3,5 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А
1.62	Корпус МК 8312.484-1	По конструктивно-технологическому исполнению корпус многослойный металло-керамический (МК), соответствующий подтипу 83 по ГОСТ Р 54844. Сопротивление изоляции: 10⁹ Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 2,0 Ом Емкость проводников: не более 50,0 пФ Емкость связи корпуса: не более 5,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 5,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 0,5 А
1.63	Основание ОМК 21.24-1	Металлокерамическое основание, используемое для сборки матричного полупроводникового индикатора со встроенной схемой управления. Сопротивление изоляции: 10⁹ Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 5,0 Ом Емкость проводников: не более 7,0 пФ. Емкость связи корпуса: не более 7,0 пФ Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): не более 14,0 °C/Вт Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 0,6 А
1.64	Корпус МК 4229.132-4	По конструктивно-технологическому исполнению корпуса многослойные металло-керамические (МК), соответствующие подтипу 42 по ГОСТ Р 54844.
1.65	Корпус МК 4247.144-2	Сопротивление изоляции: 10⁹ Ом Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение): 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: не более 0,8 Ом
1.67	Корпус МК 4245.240-10	Емкость проводников: МК 4245.240-10 – 1,5 пФ; МК 4229.132-4, МК 4247.144-2, МК 4244.256-6 – 2,0 пФ. Емкость связи корпуса: МК 4229.132-4, МК 4247.144-2 – 1,5 пФ; МК 4245.240-10, МК 4244.256-6 – 3,5 пФ.
1.68	Корпус МК 4244.256-6	Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла): МК 4229.132-4 – 9,6 °C/Вт, МК 4247.144-2 – 7,9 °C/Вт, МК 4245.240-10 – 4,4 °C/Вт, МК 4244.256-6 – 1,3 °C/Вт. Максимальное значение тока через токопроводящие элементы: не менее 1,0 А



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
Диапазон рабочих температур: от минус 60°C до +155°C		
2. Корпуса металлостеклянные (коды ЕК 001-2020: 5961, 5962)		
2.1	Корпус 3101.8-10.01	Корпус металлостеклянный. Удовлетворяет требованиям ОСТ 11 0694-89, имеет 8 выводов и предусматривает монтаж в отверстия печатной платы Сопротивление изоляции: 10^9 Ом Электрическая прочность изоляции: 200 В Сопротивление токопроводящих элементов: 0,5 Ом
2.2	Корпус 4142.48-1	Планарный металлостеклянный корпус с 48 выводами, расположенными равномерно по двум длинным сторонам основания Сопротивление изоляции: 10^8 Ом Электрическая прочность изоляции: 200 В Диапазон рабочих температур: от минус 60°C до +70°C
3. Корпуса для полупроводниковых приборов (коды ЕК 001-2020: 5961)		
3.1	Корпуса МК КТ-93-3, МК КТ-93-4	По конструктивно-технологическому исполнению корпуса многослойные металло-керамические (МК), соответствующие типу КТ по ГОСТ Р 54439 Сопротивление изоляции: 10^{10} Ом
3.2	Корпуса МК КТ-94-5, МК КТ-94-6	Электрическая прочность изоляции (максимальное испытательное напряжение) не менее: - МК КТ-93-3, МК КТ-93-4 – 1 000 В; - МК КТ-94-5, МК КТ-94-6 – 1 000 В;
3.3	Корпуса МК КТ-95-3, МК КТ-95-4	- МК КТ-95-3, МК КТ-95-4 – 1 000 В; - МК КТ-106-2, МК КТ-106-3 – 1 700 В. Максимально допустимый постоянный ток, проходящего через токопроводящие элементы корпусов, не менее:
3.4	Корпуса МК КТ-106-2, МК КТ-106-3	- МК КТ-93-3, МК КТ-93-4 – 22,0 А; - МК КТ-94-5, МК КТ-94-6 – 55,0 А; - МК КТ-95-3, МК КТ-95-4 – 75,0 А; - МК КТ-106-2, МК КТ-106-3 – 100,0 А. Внутреннее тепловое сопротивление (для максимального источника тепла), не более: - МК КТ-93-3, МК КТ-93-4 – 1,7 °C/Вт; - МК КТ-94-5, МК КТ-94-6 – 0,83 °C/Вт; - МК КТ-95-3, МК КТ-95-4 – 0,6 °C/Вт; - МК КТ-106-2, МК КТ-106-3 – 0,5 °C/Вт. Диапазон рабочих температур: от минус 60°C до +155°C
3.5	Корпуса МК КТ-28В-1, МК КТ-28В-2	По конструктивно-технологическому исполнению корпуса многослойные металло-керамические (МК), соответствующие типу КТ по ГОСТ Р 54439 Сопротивление изоляции: 10^{10} Ом
3.6	Корпуса МК КТ-43G-1, МК КТ-43G-2	Электрическое сопротивление токоведущих дорожек и выводов корпусов, не более: - МК КТ-28В-1, МК КТ-28В-2 – 0,01 Ом; - МК КТ-43G-1, МК КТ-43G-2 – 0,007 Ом;
3.7	Корпуса МК КТ-98А-1, МК КТ-98А-2	- МК КТ-98А-1, МК КТ-98А-2 – 0,15 Ом; - МК КТ-99С-2, МК КТ-99С-3, МК КТ-99С-4, МК КТ-99С-5 – 0,1 Ом; - МК КТ-105-3, МК КТ-105-4 – 0,005 Ом.
3.8	Корпуса МК КТ-99С-2, МК КТ-99С-3	Электрическая емкость изолированных проводников корпусов в нормальных климатических условиях, не более: - МК КТ-28В-1, МК КТ-28В-2 – 1,3 пФ; - МК КТ-43G-1, МК КТ-43G-2 – 1,9 пФ; - МК КТ-98А-1, МК КТ-98А-2 – 1,5 пФ; - МК КТ-99С-2, МК КТ-99С-3, МК КТ-99С-4, МК КТ-99С-5 – 2,0 пФ; - МК КТ-105-3, МК КТ-105-4 – 1,5 пФ
3.9	Корпуса МК КТ-99С-4, МК КТ-99С-5	Диапазон рабочих температур: от минус 60°C до +155°C
3.10	Корпуса МК КТ-105-4, МК КТ-105-5	
3.11	Корпус МК КТ-81А-2	По конструктивно-технологическому исполнению корпуса многослойные металло-керамические (МК), соответствующие типоразмерам КТ-44, КТ-52, КТ-55, КТ-81,
3.12	Корпус МК КТ-127-1	КТ-127 по ГОСТ Р 57439 Сопротивление изоляции: 109 Ом
3.13	Корпус	Электрическое сопротивление токоведущих дорожек и выводов корпусов, не более



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
	МК КТ-52А-1	0,03 Ом.
3.14	Корпус МК КТ-55С-3	Электрическая емкость изолированных проводников корпусов в нормальных климатических условиях должна быть не более: МК КТ-81А-2, МК КТ-127-1, МК КТ-81С-2 – 1,0 пФ; МК КТ-44Д-1 – 2,0 пФ; МК КТ-55С-3 – 3,0 пФ; МК КТ-81Д-3 – 4,0 пФ; МК КТ-52А-1 – 6,0 пФ. Электрическая ёмкость связи корпусов в нормальных климатических условиях должна быть не более 4,0 пФ. Индуктивность токоведущих дорожек и выводов оснований корпусов должна быть не более: МК КТ-127-1 – 50,0 нГн; МК КТ-81А-2, МК КТ-52А-1, МК КТ-55С-3, МК КТ-81С-2, МК КТ-44Д-1, МК КТ-81Д-3 – 100,0 нГн. Диапазон рабочих температур: от минус 60°С до +155°С
3.15	Корпус МК КТ-81С-2	
3.16	Корпус МК КТ-44Д-1	
3.17	Корпус МК КТ-81Д-3	
3.18	Корпуса МК КТ-97В-22, МК КТ-97В-22.01, МК КТ-97В-22Н, МК КТ-97В-22.01Н	По конструктивно-технологическому исполнению корпуса металлокерамические (МК), соответствующие типоразмерам КТ-97, КТ-105, КТ-110, КТ-116, КТ-117 по ГОСТ Р 57439. Сопротивление изоляции: 109 Ом Электрическое сопротивление выводов корпусов должно быть не более: - МК КТ-97В-22, МК КТ-97В-22.01, МК КТ-97В-22Н, МК КТ-97В-22.01Н – 3,0 мОм;
3.19	Корпуса МК КТ-116-1, МК КТ-116-1.01, МК КТ-116-1Н, МК КТ-116-1.01Н	- МК КТ-116-1, МК КТ-116-1.01, МК КТ-116-1Н, МК КТ-116-1.01Н – 5,0 мОм; - МК КТ-105А-А, МК КТ-105А-В, МК КТ-105А-АН, МК КТ-105А-ВН – 5,0 мОм; - МК КТ-97А-5, МК КТ-97А-5.01, МК КТ-97А-5Н, МК КТ-97А-5.01Н – 5,0 мОм; - МК КТ-97Л-1, МК КТ-97Л-1.01, МК КТ-97Л-1Н, МК КТ-97Л-1.01Н – 2,0 мОм; - МК КТ-117-1, МК КТ-117-1.01, МК КТ-117-1Н, МК КТ-117-1.01Н – 2,0 мОм; - МК КТ-97А-4-1, МК КТ-97А-4-2, МК КТ-97А-4-1Н, МК КТ-97А-4-2Н – 4,0 Ом; - МК КТ-110А-А, МК КТ-110А-В, МК КТ-110А-АН, МК КТ-110А-ВН – 4,0 Ом; - МК КТ-105В-А, МК КТ-105В-В, МК КТ-105В-АН, МК КТ-105В-ВН – 4,0 Ом.
3.20	Корпуса МК КТ-105А-А, МК КТ-105А-В, МК КТ-105А-АН, МК КТ-105А-ВН	Электрическая ёмкость изолированных проводников корпусов в нормальных климатических условиях не более 2,4 пФ. Электрическая ёмкость связи корпусов в нормальных климатических условиях не более 1,2 пФ.
3.21	Корпуса МК КТ-97А-5, МК КТ-97А-5.01, МК КТ-97А-5Н, МК КТ-97А-5.01Н	Изоляция токопроводящих элементов корпусов (оснований корпусов) должна выдерживать в нормальных климатических условиях без пробоя и поверхностного перекрытия испытательное напряжение постоянного тока $U_{макс.}$, равное: 1600 В (МК КТ-97Л, МК КТ-117); 1500 В (МК КТ-97В); 1200 В (МК КТ-116, МК КТ-105А, МК КТ-97А, МК КТ-97А-4, МК КТ-110А, МК КТ-105В).
3.22	Корпуса МК КТ-97Л-1, МК КТ-97Л-1.01, МК КТ-97Л-1Н, МК КТ-97Л-1.01Н	Максимально допустимый постоянный ток, проходящий через токопроводящие элементы корпуса, должен соответствовать значению: 20,0 А (МК КТ-97В, МК КТ-116, МК КТ-105, МК КТ-97Л, МК КТ-117); 15,0 А (МК КТ-97А); 10,0 А (МК КТ-97А-4, МК КТ-110А, МК КТ-105В). Внутреннее тепловое сопротивление корпусов (для максимальных размеров источника тепла, которые должны быть равны минимальному размеру монтажных площадок) в нормальных климатических условиях должно быть не более:
3.23	Корпуса МК КТ-117-1, МК КТ-117-1.01, МК КТ-117-1Н, МК КТ-117-1.01Н	- МК КТ-97В-22, МК КТ-97В-22.01, МК КТ-97В-22Н, МК КТ-97В-22.01Н – 0,5 °С/Вт; - МК КТ-116-1, МК КТ-116-1.01, МК КТ-116-1Н, МК КТ-116-1.01Н – 0,5 °С/Вт; - МК КТ-105А-А, МК КТ-105А-В, МК КТ-105А-АН, МК КТ-105А-ВН – 0,5 °С/Вт; - МК КТ-97А-5, МК КТ-97А-5.01, МК КТ-97А-5Н, МК КТ-97А-5.01Н – 0,5 °С/Вт; - МК КТ-97Л-1, МК КТ-97Л-1.01, МК КТ-97Л-1Н, МК КТ-97Л-1.01Н – 0,5 °С/Вт;
3.24	Корпуса МК КТ-97А-4-1, МК КТ-97А-4-2, МК КТ-97А-4-1Н, МК КТ-97А-4-2Н	- МК КТ-117-1, МК КТ-117-1.01, МК КТ-117-1Н, МК КТ-117-1.01Н – 0,5 °С/Вт; - МК КТ-97А-4-1, МК КТ-97А-4-2, МК КТ-97А-4-1Н, МК КТ-97А-4-2Н – 0,5 °С/Вт; - МК КТ-110А-А, МК КТ-110А-В, МК КТ-110А-АН, МК КТ-110А-ВН – 0,5 °С/Вт; - МК КТ-105В-А, МК КТ-105В-В, МК КТ-105В-АН, МК КТ-105В-ВН – 0,5 °С/Вт.



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
3.25	Корпуса МК КТ-110А-А, МК КТ-110А-В, МК КТ-110А-АН, МК КТ-110А-ВН	
3.26	Корпуса МК КТ-105В-А, МК КТ-105В-В, МК КТ-105В-АН, МК КТ-105В-ВН	
3.27	Корпус МК41Ф.12-2	По конструктивно-технологическому исполнению корпуса металлокерамические: - корпуса МК41Ф.12-2, МК41Ф.12-3 с планарным расположением выводов относительно плоскости основания, - корпуса МК12.8-1, МК12.8-2, МК12Ф.8-3, МК12.10-1, МК12Ф.10-2 с вертикальным расположением выводов относительно плоскости основания. Электрическое сопротивление выводов корпусов должно быть не более 0,002 Ом. Электрическая ёмкость изолированных проводников корпусов МК41Ф.12-2, МК12.8-1, МК12Ф.8-3, МК12.10-1 должна быть не более 1,5 пФ, корпуса МК41Ф.12-3 - не более 2,5 пФ, корпуса МК12.8-2, - не более 1,6 пФ, корпуса МК12Ф.10-2 - не более 2,0 пФ. Электрическая ёмкость связи корпусов МК41Ф.12-2, МК41Ф.12-3 должна быть не более 0,5 пФ, корпусов МК12.8-1, МК12.8-2, МК12Ф.8-3, МК12.10-1, МК12Ф.10-2 составило не более 1,0 пФ в нормальных климатических условиях. Индуктивность выводов корпуса МК41Ф.12-2 должна быть не более 50,0 нГн, корпуса МК41Ф.12-3 - не более 55,0 нГн, корпуса МК12.8-1 - не более 80,0 нГн, корпусов МК12.8-2, МК12Ф.8-3 - не более 100,0 нГн, корпусов МК12.10-1, МК12Ф.10-2 - не более 120,0 нГн. Изоляция токопроводящих элементов корпусов (оснований корпусов) должна выдерживать в нормальных климатических условиях без пробоя и поверхностного перекрытия испытательное напряжение постоянного тока $U_{\text{макс.}}$, равное 1000 В. Максимально допустимый постоянный ток, проходящий через токопроводящие элементы корпуса, должен быть не более 10,0 А. По требованию заказчика допускается увеличение диаметра выводов для обеспечения пропускания большего значения тока. Внутреннее тепловое сопротивление корпусов (для максимальных размеров источника тепла, которые должны быть равны минимальному размеру монтажных площадок) в нормальных климатических условиях должно быть не более для корпусов МК41Ф.12-2, МК12.8-1, МК12Ф.8-3 - 3,0 °С/Вт, корпуса МК41Ф.12-3 - 6,0 °С/Вт, корпуса МК12.8-2 - 4,0 °С/Вт, корпуса МК12.10-1 - 2,5 °С/Вт, корпуса МК12Ф.10-2 - 3,5 °С/Вт.
3.28	Корпус МК41Ф.12-3	
3.29	Корпус МК12.8-1	
3.30	Корпус МК12.8-2	
3.31	Корпус МК12Ф.8-3	
3.32	Корпус МК12.10-1	
3.33	Корпус МК12Ф.10-2	
4. Микросхемы интегральные (код ЕК 001-2020: 5962)		
4.1	1900ВМ2Т	Микросхема представляет собой микропроцессорную систему для построения резервируемых отказоустойчивых вычислительных устройств на основе металлокерамического корпуса 4238.108-2
4.2	5890 ВМ1Т	Микросхема представляет собой 32-х разрядный микропроцессор для построения резервируемых отказоустойчивых вычислительных устройств на основе металлокерамического корпуса 4238.108-2
4.3	1990ВМ2Т	Микросхема представляет собой микропроцессор с архитектурой RISC для обработки 32-х разрядных чисел с фиксированной и плавающей запятой на основе металлокерамического корпуса 4238.108-3
4.4	1899ВГ2Т	Микросхема предназначена для сетевого интерфейса в ЭВМ в качестве контроллера мультиплексного канала (МК) информационного обмена по ГОСТ Р 52070-3 для PCI систем на основе металлокерамического корпуса 4238.108-3
4.5	5576ХС3Т	Программируемая логическая интегральная схема с возможностью многократного



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики															
		изменения конфигурации на основе металлокерамического корпуса 4244.256-3															
4. Приборы полупроводниковые (код ЕК 001-2020: 5961)																	
4.1	159НТ1А	Набор транзисторов для радиоэлектронной аппаратуры в корпусе 3101.8-10.01 или 3101.8-11.01, представляет собой базовую схему дифференциального усилителя															
5. Источники вторичного электропитания (код ЕК 001-2020: 6130)																	
5.1	Источники вторичного электропитания	Высоконадежные модули электропитания специального назначения с выходной мощностью от 5 Вт до 10 кВт с расширенным диапазоном входного напряжения, с высокой энергетической эффективностью и улучшенной теплоотдачей															
6. Электронные модули (код ЕК 001-2020: 5963)																	
6.1	Усилители мощности различного применения	Усилители мощности радиочастотные различного применения, диапазон рабочих частот: от 0 до 300 МГц															
6.2	Усилители мощности СВЧ	Диапазон рабочих частот: от 0,3 до 40 ГГц Приемные устройства, передающие устройства, генераторы до 40 ГГц.															
№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики															
7. Средства разведки и радиоэлектронной борьбы (код ЕК 001-2020: 5865)																	
7.1	БНК с экранами для защиты от переменных электромагнитных и постоянных магнитных полей (средства и технические устройства обеспечения электромагнитной совместимости и помехозащитности радиоэлектронных станций)	Базовые несущие конструкции первого, второго и третьего уровней со специализированными поверхностно-объемными экранами, обеспечивающими ослабление постоянных магнитных и переменных электромагнитных полей и имеющие следующие характеристики															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th><th>Наименование параметра</th><th>Значение</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Эффективность экранирования постоянного магнитного поля, не менее</td><td>4-40</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Эффективность экранирования в диапазоне частот от 50 Гц до 10 кГц, дБ, не менее</td><td>50-70</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Эффективность экранирования в диапазоне частот от 10 кГц до 300 МГц, дБ, не менее</td><td>60-90</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Эффективность экранирования в диапазоне частот от 300 МГц до 1500 МГц, дБ, не менее</td><td>100-110</td></tr> </tbody> </table>			№	Наименование параметра	Значение	1	Эффективность экранирования постоянного магнитного поля, не менее	4-40	2	Эффективность экранирования в диапазоне частот от 50 Гц до 10 кГц, дБ, не менее	50-70	3	Эффективность экранирования в диапазоне частот от 10 кГц до 300 МГц, дБ, не менее	60-90	4	Эффективность экранирования в диапазоне частот от 300 МГц до 1500 МГц, дБ, не менее	100-110
№	Наименование параметра	Значение															
1	Эффективность экранирования постоянного магнитного поля, не менее	4-40															
2	Эффективность экранирования в диапазоне частот от 50 Гц до 10 кГц, дБ, не менее	50-70															
3	Эффективность экранирования в диапазоне частот от 10 кГц до 300 МГц, дБ, не менее	60-90															
4	Эффективность экранирования в диапазоне частот от 300 МГц до 1500 МГц, дБ, не менее	100-110															
8. Фильтры и электрические схемы (код ЕК 001-2020: 5915)																	
8.1	Фильтры и электрические схемы	Фильтры микрополосковые, коаксиальные, волноводные, на объемных резонаторах до 40 ГГц.															
9. Переключатели (код ЕК 001-2020: 5945)																	
9.1	Переключатели	СВЧ переключатели до 40 ГГц.															
10. Электрические соединители (код ЕК 001-2020: 5935)																	
10.1	Электрические соединители	Низкочастотные соединители, СВЧ коаксиальные соединители															
11. Трансформаторы, дроссели и катушки индуктивности (код ЕК 001-2020: 5950)																	
11.1	Трансформаторы, дроссели и катушки индуктивности	Трансформаторы преобразователей напряжения, согласующие низкочастотные трансформаторы, дроссели фильтров выпрямителей															
12. Антенны, волноводы и связанное с ними оборудование (код ЕК 001-2020: 5985)																	
12.1	Антенны, волноводы и связанное с ними оборудование	Волноводы, волноводные сумматоры, волноводные переключатели, волноводные фильтры и дуплексеры.															
13. Усилители (код ЕК 001-2020: 5996)																	
13.1	Усилители	Малошумящие усилители до 40 ГГц. Усилители мощности до 300 Вт.															



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович

№ п/п	Классы и виды продукции	Основные характеристики
14. Электрические и электронные принадлежности, печатные платы, соединительные провода, шины и комплектующие изделия к ним код ЕК 001-2020: 5998)		
14.1	Электрические и электронные принадлежности, печатные платы, соединительные провода, шины и комплектующие изделия к ним	Двухслойные и многослойные, низкочастотные и высокочастотные печатные платы



Руководитель ОС СМК ООО «МРЭК»

А.В. Федорович