

## Статус освоения в серийном производстве изделий категории качества «ВП» и «ОСМ» на 05.04.2017

Тип, функциональное назначение, (функциональный аналог)	Основные технические характеристики, параметры разрабатываемых микросхем	Корпус	Статус работ																									
<b>ИМС памяти</b>																												
<b>1669РА035</b> СБИС СОЗУ информационной емкостью 4Мбит (512К×8 бит) (АСТ-S512K8, Aeroflex Circuit Technology)	ИМС СОЗУ с информационной ёмкостью 4Мбит для асинхронного и синхронного чтения/записи и хранения информации в блоках оперативной памяти вычислительных систем. ИМС обеспечивает применение изделий в условиях воздействия СВВФ.  Напряжение питания - $U_{cc} = 3.0В \div 5.5В$ Статический ток потребления – не более 5.0мА Динамический ток потребления при $U_{cc} = 3.0В \div 5.5В$ – не более 150мА Время цикла записи/ считывания – не менее 50нс Время выбора – не более 30нс Время выборки адреса – не более 30нс  Рабочий диапазон температур – минус 60°С ÷ +125°С  <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И <sub>1</sub> – 4Ус, 7И <sub>6</sub> – 4Ус, 7И <sub>7</sub> – 6Ус при $U_{cc} = 5,0В \pm 10\%$ и 7И <sub>7</sub> – 5Ус при $U_{cc} = 3,3В \pm 10\%$ ; 7.И <sub>8</sub> – 0,02×1Ус; 7.С <sub>1</sub> – 50×1Ус; 7.С <sub>4</sub> – 5×5Ус; 7.К <sub>4</sub> – 2К при $U_{cc} = 5,0В \pm 10\%$ и 7.К <sub>4</sub> – 0,4×2К при $U_{cc} = 3,3В \pm 10\%$ При совместном воздействии 7.К <sub>1</sub> и 7.К <sub>4</sub> : 7.К <sub>1</sub> – 5×1К при $U_{cc} = 5.0В \pm 10\%$ и 7.К <sub>1</sub> – 2×1К при $U_{cc} = 3,3В \pm 10\%$ При раздельном воздействии 7.К <sub>1</sub> и 7.К <sub>4</sub> : 7.К <sub>1</sub> – 5×2К при $U_{cc} = 5.0В \pm 10\%$ и 7.К <sub>1</sub> – 2×2К при $U_{cc} = 3,3В \pm 10\%$	5134.64-6	<b>образцы ИМС в наличии</b>																									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Подгруппа испытаний</th> <th colspan="2" style="width: 35%;">Тиристорный эффект и катастрофический отказ</th> <th colspan="2" style="width: 35%;">Одиночный сбой</th> </tr> <tr> <td></td> <th style="width: 15%;">Пороговая энергия, МэВ</th> <th style="width: 20%;">Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> <th style="width: 15%;">Пороговая энергия, МэВ</th> <th style="width: 20%;">Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">7.К<sub>9</sub> (7.К<sub>10</sub>)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Является стойкой</td> <td style="text-align: center;">≥15</td> <td style="text-align: center;">≤ 3*10<sup>-14</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <th style="width: 15%;">Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</th> <th style="width: 20%;">Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> <th style="width: 15%;">Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</th> <th style="width: 20%;">Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7.К<sub>11</sub> (7.К<sub>12</sub>)</td> <td style="text-align: center;">&gt; 61</td> <td style="text-align: center;">≤ 5,7*10<sup>-8</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> <td style="text-align: center;">≤ 2,5*10<sup>-8</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> </tr> </tbody> </table>		Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой			Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой		≥15	≤ 3*10 <sup>-14</sup>		Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	> 61	≤ 5,7*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	1,0	≤ 2,5*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг
Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой																									
	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит																								
7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой		≥15	≤ 3*10 <sup>-14</sup>																								
	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит																								
7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	> 61	≤ 5,7*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	1,0	≤ 2,5*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг																								
		<b>АЕНВ.431220.119 ТУ,</b> <b>АЕНВ.431220.119-03 ТУ</b>																										

<p><b>1669РА025</b>  <b>ОКР «Донор 416»</b>  СБИС СОЗУ информационной емкостью 4Мбит (256К×16 бит) (СУ7С1041D, Cypress Semiconductor Corporation)</p>	<p>ИМС СОЗУ с информационной ёмкостью 4Мбит для асинхронного и синхронного чтения/записи и хранения информации в блоках оперативной памяти вычислительных систем.  ИМС обеспечивает применение изделий в условиях воздействия СВВФ.</p> <p>Напряжение питания - <math>U_{cc} = 3.0В \div 5.5В</math>  Статический ток потребления – не более 5.0мА  Динамический ток потребления при <math>U_{cc} = 3.0В \div 5.5В</math> – не более 250мА  Время цикла записи/ считывания – не менее 50нс  Время выбора – не более 30нс  Время выборки адреса – не более 30нс  Рабочий диапазон температур – минус 60°С ÷ +125°С</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И<sub>1</sub>– 4Ус, 7И<sub>6</sub>– 4Ус, 7И<sub>7</sub>– 6Ус при <math>U_{cc} = 5,0В \pm 10\%</math> и 7И<sub>7</sub>– 5Ус при <math>U_{cc} = 3,3В \pm 10\%</math>; 7.И<sub>8</sub>– 0,02×1Ус; 7.С<sub>1</sub>– 50×1Ус; 7.С<sub>4</sub>– 5×5Ус; 7.К<sub>4</sub>– 2К при <math>U_{cc} = 5,0В \pm 10\%</math> и 7.К<sub>4</sub>– 0,4×2К при <math>U_{cc} = 3,3В \pm 10\%</math>  При совместном воздействии 7.К<sub>1</sub> и 7.К<sub>4</sub>:  7.К<sub>1</sub>– 5×1К при <math>U_{cc} = 5.0В \pm 10\%</math> и 7.К<sub>1</sub>– 2×1К при <math>U_{cc} = 3,3В \pm 10\%</math>  При раздельном воздействии 7.К<sub>1</sub> и 7.К<sub>4</sub>:  7.К<sub>1</sub>– 5×2К при <math>U_{cc} = 5.0В \pm 10\%</math> и 7.К<sub>1</sub>– 2×2К при <math>U_{cc} = 3,3В \pm 10\%</math></p> <table border="1" data-bbox="521 692 1680 978"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Подгруппа испытаний</th> <th colspan="2">Тиристорный эффект и катастрофический отказ</th> <th colspan="2">Одиночный сбой</th> </tr> <tr> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.К<sub>9</sub> (7.К<sub>10</sub>)</td> <td colspan="2">Является стойкой</td> <td>≥15</td> <td>≤ 3*10<sup>-14</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7.К<sub>11</sub> (7.К<sub>12</sub>)</td> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</td> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</td> </tr> <tr> <td>&gt; 61</td> <td>≤ 5,7*10<sup>-8</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>1,0</td> <td>≤ 2,5*10<sup>-8</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>АЕНВ.431220.119 ТУ,</b>  <b>АЕНВ.431220.119-02 ТУ</b></p>	Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой		Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой		≥15	≤ 3*10 <sup>-14</sup>	7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	> 61	≤ 5,7*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	1,0	≤ 2,5*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	5134.64-6	<b>образцы ИМС в наличии</b>
Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой																							
	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит																						
7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой		≥15	≤ 3*10 <sup>-14</sup>																						
7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит																						
	> 61	≤ 5,7*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	1,0	≤ 2,5*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг																						
<p><b>1669РА015</b>  СБИС СОЗУ информационной емкостью 4Мбит (128К×32 бит) (АСТ–S128K32, Aeroflex Circuit Technology)</p>	<p>ИМС СОЗУ с информационной ёмкостью 4Мбит для асинхронного и синхронного чтения/записи и хранения информации в блоках оперативной памяти вычислительных систем.  ИМС обеспечивает применение изделий в условиях воздействия СВВФ.</p> <p>Напряжение питания - <math>U_{cc} = 3.0В \div 5.5В</math>  Статический ток потребления – не более 5.0мА  Динамический ток потребления при <math>U_{cc} = 3.0В \div 5.5В</math> – не более 270мА  Время цикла записи/ считывания – не менее 50нс  Время выбора – не более 30нс  Время выборки адреса – не более 30нс  Рабочий диапазон температур – минус 60°С ÷ +125°С</p>	5134.64-6	<b>образцы ИМС в наличии</b>																							

	<p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И<sub>1</sub>– 4Ус, 7И<sub>6</sub>– 4Ус, 7И<sub>7</sub>– 6Ус при U<sub>сс</sub>= 5,0В±10% и 7И<sub>7</sub>– 5Ус при U<sub>сс</sub>= 3,3В±10%; 7.И<sub>8</sub>– 0,02×1Ус; 7.С<sub>1</sub>– 50×1Ус; 7.С<sub>4</sub>– 5×5Ус; 7.К<sub>4</sub>– 2К при U<sub>сс</sub>= 5,0В±10% и 7.К<sub>4</sub>– 0,4х2К при U<sub>сс</sub>= 3,3В±10%</p> <p>При совместном воздействии 7.К<sub>1</sub> и 7.К<sub>4</sub>: 7.К<sub>1</sub>– 5×1К при U<sub>сс</sub>= 5,0В±10% и 7.К<sub>1</sub>– 2×1К при U<sub>сс</sub>= 3,3В±10%</p> <p>При раздельном воздействии 7.К<sub>1</sub> и 7.К<sub>4</sub>: 7.К<sub>1</sub>– 5×2К при U<sub>сс</sub>= 5,0В±10% и 7.К<sub>1</sub>– 2×2К при U<sub>сс</sub>= 3,3В±10%</p> <table border="1" data-bbox="524 308 1682 592"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Подгруппа испытаний</th> <th colspan="2">Тиристорный эффект и катастрофический отказ</th> <th colspan="2">Одиночный сбой</th> </tr> <tr> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/бит</th> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/бит</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.К<sub>9</sub> (7.К<sub>10</sub>)</td> <td colspan="2">Является стойкой</td> <td>≥15</td> <td>≤ 3*10<sup>-14</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7.К<sub>11</sub> (7.К<sub>12</sub>)</td> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/бит</td> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/бит</td> </tr> <tr> <td>&gt; 61</td> <td>≤ 5,7*10<sup>-8</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/мг</td> <td>1,0</td> <td>≤ 2,5*10<sup>-8</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/мг</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>АЕНВ.431220.119 ТУ, АЕНВ.431220.119-01 ТУ</b></p>	Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой		Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой		≥15	≤ 3*10 <sup>-14</sup>	7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	> 61	≤ 5,7*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> /мг	1,0	≤ 2,5*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> /мг		
Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой																							
	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> /бит																						
7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой		≥15	≤ 3*10 <sup>-14</sup>																						
7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Сечение, см <sup>2</sup> /бит																						
	> 61	≤ 5,7*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> /мг	1,0	≤ 2,5*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> /мг																						
<p><b>1644РС2Т</b></p> <p>ИМС ЭСППЗУ информационной емкостью 256Кбит с I<sup>2</sup>C интерфейсом (AT24C256, Atmel)</p>	<p>ИМС имеет организацию 32К×8 бит. Напряжение питания U<sub>сс</sub>= 5.0В ± 10%. Ток потребления в режиме хранения I<sub>ссс</sub> ≤ 6.0мкА Динамический ток потребления I<sub>оцс</sub> ≤ 4.0мА Число циклов стирания/ записи – не менее 100 000 Время выборки t<sub>А</sub> ≤ 550нс Время цикла стирания/ записи t<sub>сy</sub> ≤ 10мс. Рабочий температурный диапазон - от минус 60°С до плюс 125°С.</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1-3Ус, 7И6- 0.2×5Ус, 7И7- 0.7×4Ус, 7И8-0.4×1Ус, 7С1-1Ус, 7С4 -0.3×1Ус, 7К1- 0.15×2К, 7К4 - 0.15×1К</p> <p><b>АЕЯР.431210.850 ТУ</b></p>	4183.28-2	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ</p> <p>Серийные поставки ИМС категории качества «ВП»</p> <p><b>образцы ИМС в наличии</b></p>																							
<p><b>ОСМ1642РК1УБМ</b></p> <p>ИМС двухпортового СОЗУ информационной емкостью 64Кбит (8К×8 бит)</p>	<p>Напряжение питания - U<sub>сс</sub>=5.0В±10% Динамический ток потребления - I<sub>ссо</sub> ≤ 300мА Рабочий температурный диапазон - от минус 60°С до плюс 125°С</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1 - 3Ус, 7И6 - 4Ус, 7И7 - 0.2×5Ус, 7И8 – 0.02х2Ус, 7С1- 10 х 1Ус, 7С4 -1Ус, 7К1 – 5×1К, 7К4 – 0.5×1К</p> <p><b>АЕЯР.431220.622 ТУ</b></p>	Н18.64-3В	Освоение ИМС категории качества «ОСМ»																							
<p><b>1642РК2У</b></p> <p>ИМС двухпортового СОЗУ информационной емкостью 256Кбит (IDT7007, IDT)</p>	<p>ИМС имеет организацию 32К×8 бит. Напряжение питания - U<sub>сс</sub>= 5.0В±10 % Время выборки адреса - t<sub>А(А)</sub> ≤ 70нс, время выборки разрешения выхода – t<sub>А(ОЕ)</sub> ≤ 35нс Рабочий температурный диапазон - от минус 60°С до плюс 125°С</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1- 3Ус, 7И6- 5Ус, 7И7- 0.2×5Ус, 7И8 – 0.02×1Ус, 7С1- 10×Ус, 7С4 - 1Ус, 7К1- 10×1К, 7К4 - 0.5×1К</p> <p><b>АЕЯР.431220.849 ТУ</b></p>	5134.64-6	<p>Освоение ИМС</p> <p><b>образцы ИМС в наличии</b></p>																							

<p><b>1635PT3У</b></p> <p><b>ОКР «Десерт 53.3»</b> Разработка ИМС однократно электрически программируемого ПЗУ емкостью 512Кбит (64К×8 бит)</p>	<p>Напряжение питания - <math>U_{CC}= 3.3В \pm 10\%</math> Динамический ток потребления – <math>I_{OCC} \leq 40мА</math> Ток потребления в режиме хранения - <math>I_{CCS} \leq 60мкА</math> Время выбора - <math>t_{CS} \leq 120нс</math> Время выборки разрешения выхода – <math>t_{A(OE)} \leq 60нс</math> Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1- 4Ус, 7И6- 5Ус, 7И7- 5Ус, 7С1- 50×5Ус, 7С4 - 10×1Ус, 7К1- 5×2К, 7К4 – 5×1К</p>	Н18.64-3В	<b>образцы ИМС в наличии</b>
<b>Интерфейсные микросхемы</b>			
<p><b>ОСМ5559ИН17Т</b> <b>ОСМ5559ИН18Т</b> ИМС дифференциальных магистральных приемника и передатчика стандарта RS-422 (Am26C32 и Am26C31)</p>	<p>ИМС 5559ИН20Т (прототип – Am26C32) – 4-разрядный дифференциальный магистральный приемник стандарта RS-422; ИМС 5559ИН21Т (прототип – Am26C31) - 4-разрядный дифференциальный магистральный передатчик стандарта RS-422. Напряжение питания <math>U_{CC}= 5.0В \pm 10\%</math>. Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C. <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1-1Ус, 7И6-1Ус, 7И7-1Ус, 7.И8 - 0.02×1Ус, 7С1-1Ус, 7С4-0.1 x 1Ус, 7К1- 0.1×1К, 7К4 - 0.05×1К <b>АЕЯР.431230.699 ТУ</b></p>	402.16-32	Освоение ИМС категории качества «ОСМ»
<p><b>5560ПЛ1У</b> ИМС умножителя частоты для сопряжения КМОП аппаратуры с высокоскоростным каналом (SN65LVDS150, TI)</p>	<p>ИМС содержит систему ФАПЧ, блок программирования коэффициента умножения частоты, приемник последовательных данных стандарта LVDS и два передатчика последовательных данных стандарта LVDS. Напряжение питания - <math>U_{CC}= 3.3В \pm 10\%</math> Ток потребления – <math>I_{CC} \leq 70мА</math> Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C Максимальная частота на выходе МСО – <math>f_{max} \geq 400МГц</math> Время перехода в режим синхронизации – <math>t_{LOCK} \leq 1.0мс</math> <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1-1Ус, 7И6 - 0.5× 5Ус, 7И7 - 4Ус, 7.И8 - 0.0002×1Ус, 7С1-1Ус, 7С4 – 0.5× 1Ус, 7К1- 3×1К, 7К4 - 0.1×1К <b>АЕЯР.431200.765 ТУ, АЕЯР.431200.765-05 ТУ</b></p>	Н09.28-1В	Освоение ИМС категории качества «ВП»
<p><b>5560ИН3У</b> ИМС параллельно-последовательного преобразователя с передатчиком стандарта LVDS (SN65LVDS151, TI)</p>	<p>ИМС параллельно-последовательного преобразователя с передатчиком стандарта LVDS, преобразующий 10-разрядный код с уровнями КМОП/ TTL параллельной шины в последовательную форму для передачи по одному высокоскоростному каналу LVDS. ИМС содержит сдвиговый регистр, три приемника последовательных данных стандарта LVDS и два передатчика последовательных данных стандарта LVDS Напряжение питания - <math>U_{CC}= 3.3В \pm 10\%</math> Ток потребления в активном режиме – <math>I_{CC} \leq 30мА</math> Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1-1Ус, 7И6 -0.2× 4Ус, 7И7-4Ус, 7.И8 - 0.001× 1Ус, 7С1-1Ус, 7С4 - 0.5× 1Ус, 7К1- 4×1К, 7К4 - 0.2×1К <b>АЕЯР.431200.765 ТУ, АЕЯР.431200.765-03 ТУ</b></p>	Н14.42-1В	Освоение ИМС категории качества «ВП» <b>образцы в наличии</b>

<p><b>5560ИИ4У</b></p> <p>ИМС приемника стандарта LVDS с последовательно- параллельным преобразователем (SN65LVDS152, TI)</p>	<p>ИМС приемника стандарта LVDS с последовательно- параллельным преобразователем для приема последовательных данных с уровнями стандарта LVDS и преобразования их в 10-разрядный код с уровнями КМОП/ TTL.</p> <p>ИМС содержит сдвиговый регистр, три приемника последовательных данных стандарта LVDS и передатчик последовательных данных стандарта LVDS</p> <p>Напряжение питания - <math>U_{CC} = 3.3В \pm 10\%</math></p> <p>Ток потребления в активном режиме – <math>I_{CC} \leq 25мА</math></p> <p>Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1-1Ус, 7И6 -0.2×4Ус, 7И7-4Ус, 7И8 - 0.001×1Ус, 7С1-1Ус, 7С4 - 0.5×1Ус, 7К1- 4×1К, 7К4 - 0.2×1К</p> <p><b>АЕЯР.431200.765 ТУ, АЕЯР.431200.765-04 ТУ</b></p>	Н14.42-1В	<p>Освоение ИМС категории качества «ВП»</p> <p><b>образцы в наличии</b></p>																							
<p><b>5560ИИ5У</b></p> <p>Параллельно-последовательный преобразователя 21-разрядного кода с тремя передатчиками стандарта LVDS (SN65LVDS95, TI)</p>	<p>ИМС преобразует 21-разрядный код параллельных данных с уровнями TTL в последовательную форму для передачи по трем отдельным высокоскоростным каналам LVDS.</p> <p>Напряжение питания – <math>U_{CC} = 3.3В \pm 10\%</math></p> <p>Динамический ток потребления – не более 110мА</p> <p>Статический ток потребления – не более 0.28мА</p> <p>Скорость передачи данных – 480Мбит/с</p> <p>Рабочий диапазон температур – минус 60°C ÷ +125°C</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И<sub>1</sub> – 4Ус, 7И<sub>6</sub> – 5Ус; 7И<sub>7</sub> – 0,2×5Ус; 7И<sub>8</sub> – 0,02×1Ус; 7С<sub>1</sub> – 50×1Ус; 7С<sub>4</sub> - 5Ус; 7К<sub>1</sub> – 0,5 × 1К при совместном воздействии 7К<sub>1</sub> и 7К<sub>4</sub>; 7К<sub>1</sub> – 0,5 × 2К при раздельном воздействии 7К<sub>1</sub> и 7К<sub>4</sub>; 7К<sub>4</sub> - 0,5 × 1К</p> <table border="1" data-bbox="524 890 1682 1209"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Подгруппа испытаний</th> <th colspan="2">Тиристорный эффект и катастрофический отказ</th> <th colspan="2">Одиночный сбой</th> </tr> <tr> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">7.К<sub>9</sub> (7.К<sub>10</sub>)</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">Является стойкой</td> </tr> <tr> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</td> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</td> </tr> <tr> <td>7.К<sub>11</sub> (7.К<sub>12</sub>)</td> <td>&gt; 61</td> <td>≤ 7,0*10<sup>-8</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>17</td> <td>≤ 4,0*10<sup>-5</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> </tr> </tbody> </table>	Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой		Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой				Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	> 61	≤ 7,0*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	17	≤ 4,0*10 <sup>-5</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Н16.48-1В	<p>Утверждение ТУ</p> <p><b>образцы в наличии</b></p>
Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой																							
	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит																						
7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой																									
	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит																						
7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	> 61	≤ 7,0*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	17	≤ 4,0*10 <sup>-5</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> / мг																						

<p><b>5560ИИ6У</b></p> <p>Трехканальный приемник стандарта LVDS с последовательно-параллельным преобразованием в 21-разрядный код (SN65LVDS96, TI)</p>	<p>ИМС приёмника стандарта LVDS с последовательно-параллельным преобразованием в 21-разрядный код представляет собой трехканальный приёмник последовательных данных стандарта LVDS с последовательно-параллельным преобразованием в 21-разрядный код для приема последовательных данных с уровнями стандарта LVDS и преобразования их в 21-разрядный параллельный код с уровнями TTL.</p> <p>Напряжение питания – <math>U_{CC} = 3.3В \pm 10\%</math>          Динамический ток потребления – не более 82мА          Статический ток потребления – не более 0.28мА          Скорость передачи данных – 480Мбит/с          Рабочий диапазон температур – минус 60°C ÷ +125°C</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И<sub>1</sub> – 4Ус, 7И<sub>6</sub> – 5Ус; 7И<sub>7</sub> – 0,2×5Ус; 7И<sub>8</sub> – 0,02×1Ус; 7С<sub>1</sub> – 50×1Ус; 7С<sub>4</sub> – 5Ус; 7К<sub>1</sub> – 0,5 × 1К при совместном воздействии 7К<sub>1</sub> и 7К<sub>4</sub>; 7К<sub>1</sub> – 0,5 × 2К при раздельном воздействии 7К<sub>1</sub> и 7К<sub>4</sub>; 7К<sub>4</sub> – 0,5 × 1К</p> <table border="1" data-bbox="524 507 1680 791"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Подгруппа испытаний</th> <th colspan="2">Тиристорный эффект и катастрофический отказ</th> <th colspan="2">Одиночный сбой</th> </tr> <tr> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/бит</th> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/бит</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.К<sub>9</sub> (7.К<sub>10</sub>)</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">Является стойкой</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7.К<sub>11</sub> (7.К<sub>12</sub>)</td> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/бит</td> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/бит</td> </tr> <tr> <td>&gt; 61</td> <td>≤ 7,0*10<sup>-8</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/мг</td> <td>17</td> <td>≤ 4,0*10<sup>-5</sup> при 61 МэВ*см<sup>2</sup>/мг</td> </tr> </tbody> </table>	Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой		Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой				7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	> 61	≤ 7,0*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> /мг	17	≤ 4,0*10 <sup>-5</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Н16.48-1В	<p>Утверждение ТУ</p> <p><b>образцы ИМС в наличии</b></p>
Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой																							
	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> /бит																						
7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой																									
7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Сечение, см <sup>2</sup> /бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> /мг	Сечение, см <sup>2</sup> /бит																						
	> 61	≤ 7,0*10 <sup>-8</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> /мг	17	≤ 4,0*10 <sup>-5</sup> при 61 МэВ*см <sup>2</sup> /мг																						
<b>ИМС микроконтроллеров</b>																										
<p><b>ОСМ1880ВЕ81У</b></p> <p>ИМС 8-разрядного микроконтроллера с системой команд MCS-51 и встроенным КМК по ГОСТ Р 52070-2003</p>	<p>ИМС 8-разрядного микроконтроллера с системой команд MCS-51, контроллером мультиплексного канала (КМК) связи по ГОСТ Р 52070-2003, работающим в режиме оконечного устройства.</p> <p>Напряжение питания - <math>U_{CC} = 5.0В \pm 10\%</math>          Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C          Частота следования импульсов тактовых сигналов - <math>F_C \leq 20МГц</math></p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1- 4Ус, 7И6- 5Ус, 7И7- 5Ус, 7И8- 0.02×1Ус, 7С1- 50 х 5Ус, 7С4 – 5 х 5Ус, 7К1- 5×1К, 7К4 - 1К</p> <p><b>АЕЯР.431280.335 ТУ</b></p>	Н18.64-1В	<p>Освоение ИМС категории качества «ОСМ»</p>																							
<p><b>ОСМ1842ВГ2</b></p> <p>ИМС контроллера 3У оконечного устройства</p>	<p>Напряжение питания - <math>U_{CC} = 5.0В \pm 10\%</math>          Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 85°C</p> <p><b>АЕЯР.431280.335 ТУ</b></p>	4134.48-2	<p>Освоение ИМС категории качества «ОСМ»</p>																							

<p><b>1880BE1Y</b>  <b>ОКР «Двина 51АС-ВП»</b>  ИМС микроконтроллера архитектуры 80C52 с системой команд MCS-51 со встроенным АЦП</p>	<p>ИМС 8-разрядного микроконтроллера архитектуры 80C52 с системой команд MCS-51, контроллером мультиплексного канала (КМК) связи по ГОСТ Р 52070-2003, работающим в режиме оконечного устройства, и встроенным 8-разрядным аналого-цифровым преобразователем (АЦП).  Состав:  - MCS-51 - совместимое процессорное ядро;  - ОЗУ данных 256 × 8 бит; - дополнительное ОЗУ данных 16 К x 8 бит;  - три 16-разрядных таймера / счетчика; - асинхронный последовательный интерфейс (UART);  - пять 8-разрядных портов ввода / вывода;  - сторожевой таймер, функционирующий от собственного RC- генератора;  - монитор питания и КМК по ГОСТ Р 52070-2003;  - 8-разрядный АЦП.  Напряжение питания - <math>U_{CC} = 5.0V \pm 10\%</math>  Ток потребления – <math>I_{CC} \leq 100\text{мкА}</math>, динамический ток потребления при <math>f_C = 12\text{МГц}</math> – <math>I_{OCC} \leq 50\text{мА}</math>  Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C  Частота следования импульсов тактовых сигналов - <math>F_C \leq 24\text{МГц}</math>  <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1- 4Ус, 7И6- 4Ус, 7И7- 0,2×5Ус, 7И8- 0,02×1Ус, 7С1- 5Ус, 7С4 - 5Ус, 7К1- 5×1К, 7К4 – 0,5×1К</p> <table border="1" data-bbox="524 639 1682 927"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Подгруппа испытаний</th> <th colspan="2">Тиристорный эффект и катастрофический отказ</th> <th colspan="2">Одиночный сбой</th> </tr> <tr> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> <th>Пороговая энергия, МэВ</th> <th>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">7.К<sub>9</sub> (7.К<sub>10</sub>)</td> <td colspan="2">Является стойкой</td> <td>≥15</td> <td>≤ 4*10<sup>-13</sup></td> </tr> <tr> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</td> <td>Пороговые ЛПЭ, МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>Сечение, см<sup>2</sup>/ бит</td> </tr> <tr> <td>7.К<sub>11</sub> (7.К<sub>12</sub>)</td> <td>&gt; 67</td> <td>≤ 3,0*10<sup>-8</sup> при 67 МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> <td>7,0</td> <td>≤ 4,0*10<sup>-7</sup> при 67 МэВ*см<sup>2</sup>/ мг</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>АЕЯР.431280.335 ТУ, АЕЯР.431280.335-03 ТУ</b></p>	Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой		Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой		≥15	≤ 4*10 <sup>-13</sup>	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	> 67	≤ 3,0*10 <sup>-8</sup> при 67 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	7,0	≤ 4,0*10 <sup>-7</sup> при 67 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	<p>Н18.64-1В</p>	<p>Утверждение ТУ  <b>образцы ИМС в наличии</b></p>
Подгруппа испытаний	Тиристорный эффект и катастрофический отказ		Одиночный сбой																							
	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговая энергия, МэВ	Сечение, см <sup>2</sup> / бит																						
7.К <sub>9</sub> (7.К <sub>10</sub> )	Является стойкой		≥15	≤ 4*10 <sup>-13</sup>																						
	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит	Пороговые ЛПЭ, МэВ*см <sup>2</sup> / мг	Сечение, см <sup>2</sup> / бит																						
7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>12</sub> )	> 67	≤ 3,0*10 <sup>-8</sup> при 67 МэВ*см <sup>2</sup> / мг	7,0	≤ 4,0*10 <sup>-7</sup> при 67 МэВ*см <sup>2</sup> / мг																						
<b>ПЛИС и БМК</b>																										
<p><b>5577XC1T</b>  ПЛИС с повышенной устойчивостью к воздействию дестабилизирующих факторов (FPGAs семейств А10ХХ, А12ХХ, А14ХХ, Actel)</p>	<p>ПЛИС объемом 1200 произвольно коммутируемых эквивалентных вентиляей.  Напряжение питания <math>U_{CC} = 5.0V \pm 10\%</math>  Диапазон рабочих температур – минус 60°C ÷ +125°C  <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1-3Ус, 7И6- 4Ус, 7И7-0.2×5Ус, 7.И8 - 0.02×1Ус, 7С1-1Ус, 7С4 -1Ус, 7К1-0.5×2К, 7К4 - 0.5×1К  Пороговые линейные потери энергии по ТЭ не менее 69 МэВ * см<sup>2</sup>/ мг.  Тиристорные эффекты отсутствуют.  Сечение насыщения по ТЭ не более 1×10<sup>-6</sup> см<sup>2</sup>/БИС  <b>АЕЯР.431260.759 ТУ, АЕЯР.431260.759ТУ-01 ТУ</b></p>	<p>4226.108-2</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ  Серийные поставки  <b>образцы ИМС в наличии</b></p>																							

<p><b>1451БК2У</b></p> <p>Аналогового-цифровой базовый матричный кристалл для создания полузаказных ИМС (USI6000, Universal Semiconductor)</p>	<p>ИМС для создания устойчивых к СВВФ полузаказных ИМС, в которых обработка аналоговых сигналов производится с применением цифрового управления по алгоритму, заданному заказчиком-потребителем. Состав ИМС: - матрицы из аналоговых и цифровых компонентов; - матрица из аналоговых компонентов будет содержать группы, объединяющие в себя наборы МОП-транзисторов, резисторов и конденсаторов, позволяющие реализовать не менее 36 типовых операционных усилителей; - матрица из цифровых компонентов будет позволять реализовать не менее 512 эквивалентных логических вентилей и не менее 64 двухтактных триггеров; - универсальные буферные элементы типа вход-выход (I/O). ИМС с масочным программированием на заводе изготовителе. ИМС поддерживает библиотеку функциональных элементов, реализуемую на компонентах аналоговой и цифровой матриц. Библиотека функциональных элементов включает в себя различные виды генераторов тока и напряжения, различные операционные усилители, компараторы, источники опорных напряжений, генераторы частоты, ЦАП и АЦП до четырех разрядов, НЧ-фильтры, логические вентили И-ИЛИ-НЕ в различных комбинациях и разрядностью до четырех переменных, RS- и D-триггера, двухтактные D-триггера. Напряжение питания <math>U_{CC}=3.0В \div 15В</math>. Статический ток потребления <math>I_{CC} \leq 5.0мА</math>. Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1- 0.5х2Ус, 7И6- 2Ус, 7И7- 0.5х2Ус, 7И8- 0.002х1Ус, 7С1-1Ус, 7С4 -0.01х1Ус, 7К1- 0.1х1К, 7К4 - 0.005х1К</p> <p><b>АЕЯР.431260.841 ТУ</b></p>	<p>Н18.64-1В</p>	<p>Освоение ИМС категории качества «ВП»</p>
<p><b>ИМС силовой электроники</b></p>			
<p><b>ОСМ1325ЕР1У, ОСМ1325ЕНХХУ</b></p> <p>Серия ИМС регуляторов напряжения положительной полярности с низким остаточным напряжением для источников питания (AMS1117, AMS)</p>	<p>ИМС с регулируемым выходным напряжением от 1.25В до 13.5В и с фиксируемыми выходными напряжениями на 1.8В, 2.5В, 2.85В, 3.0В, 3.3В и 5.0В Входное напряжение – <math>U_{ВХ} \leq 15В</math> Выходной ток - <math>I_{ВЫХ} \leq 800мА</math> Максимальное падение напряжения - <math>U_{ПАД\ MIN} = 1.4В</math> Точность выходного напряжения в температурном диапазоне – 4.0% Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C</p> <p><b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1 - 2Ус, 7И6 - 3х5Ус, 7И7 - 4Ус, 7С1 - 4Ус, 7С4 - 4Ус, 7К1-5х1К, 7К4 - 0.25х1К</p> <p><b>АЕЯР.431420.762 ТУ, АЕЯР.431420.762-01 ТУ, АЕЯР.431420.762-02 ТУ</b></p>	<p>КТ-93-1</p>	<p>Освоение ИМС категории качества «ОСМ»</p>



<p><b>1326ПН2Т, 1326ПН2Т1, 1326ПН3Т, 1326ПН3Т1</b>  <b>ОКР «Дедукция 1501-02»</b>          Разработка ИМС понижающих импульсных регуляторов напряжения (LM2595-Adj, LM2595-3.3, TI)</p>	<p>ИМС понижающего импульсного DC/ DC конвертора 1326ПН3Т, 1326ПН3Т1 с фиксируемым выходным напряжением на 3.3В и 1326ПН2Т, 1326ПН2Т1 с регулируемым выходным напряжением от 1.23В до 30В.          Входное напряжение – <math>U_{ВХ} = 10В \div 35В</math>          Выходной ток - <math>I_{ВЫХ} \leq 1.0А</math>          Точность выходного напряжения в температурном диапазоне – <math>\pm 4.0\%</math>          Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C  <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1- 3Ус, 7И6 – 0,6×1Ус, 7И7 – 0,3×4Ус, 7С1 - 10×5Ус, 7С4 – 0,1×4Ус, 7К1 – 1,6×1К, 7К4 – 0,08×1К  <b>АЕЯР.431320.769 ТУ</b></p>	<p>4116.8-3          4112.8-1.01</p>	<p>Освоение ИМС категории качества «ВП»   <b>образцы м/с в наличии</b></p>
<p><b>Микросхемы стандартной логики</b></p>			
<p><b>Серия 1554ХХУ</b>           Комплект микросхем в малогабаритных металлокерамических CLCC корпусах</p>	<p>ИМС стандартной логики ЛН1, ТЛ2, ЛАЗ, ЛЕ1, ЛИ1, ЛЛ1, ЛП5, ТМ2, КП11, ТМ9, ИЕ10, ИЕ7, ИД7, ИД14 в корпусе 5119.16-А и АП3, АП5, АП6, ИР22, ИР23, ИР35 в корпусе 5121.20-А          Напряжение питания - <math>U_{сс} = 2.0В \div 6.0В</math>          Рабочий температурный диапазон - от минус 60°C до плюс 125°C  <b>Стойкость к СВВФ:</b> 7И1- 4Ус, 7И6 - 4Ус, 7И7 - 2×4Ус, 7.И8 - 0.02×1Ус, 7С1- 4Ус, 7С4 - 4Ус, 7К1- 5×1К, 7К4 - 1К  <b>АЕЯР.431200.182 ТУ</b></p>	<p>CLCC          корпуса          5119.16-А          5121.20-А</p>	<p>Окончание освоения –          3 кв. 2017</p>

**Нач. бюро Центра изделий специального назначения**  
**ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УКХ «ИНТЕГРАЛ»**  
**Титов Александр Иванович**  
 т. (375-17) 298-97-43,  
 т/ факс. (375-17) 398-72-03,  
 E-mail: [atitov@integral.by](mailto:atitov@integral.by)

По заказу и передачи (без оплаты) образцов ИМС и ППП категории качества «ВП» обращаться к Титову А.И.