

ОАО «Ангстрем»
124460, г. Москва, Зеленоград

K5004PC5X

63 3132 1871

ЭТИКЕТКА

ЩИЗ.480.593

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ K5004PC5X

ЭСППЗУ с последовательным синхронным интерфейсом для таксофона

Микросхемы поставляются в корпусах 7101.6-1.

Категория качества – «К»

Климатическое исполнение У категории 3

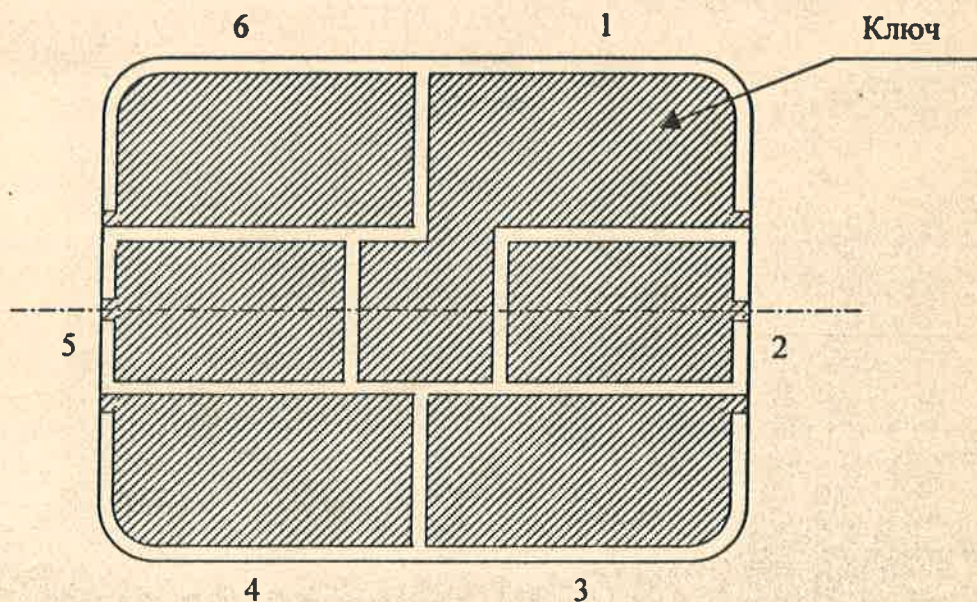


Сертификат № 15 100 0884
Срок действия до сентября 2003 г.
Выдан органом сертификации
TÜV CERT TÜV Thuringen e. V.,
Йена, 27.09.2000 г.

Проверочный аудит
№3330 2625 00 на
требования
ЕН ИСО 9001 (1994–08)

Микросхемы не маркируют.

Схема расположения выводов



Обозначения выводов показаны условно

ЩИЗ.480.593 ЭТ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Самохин	<i>AS</i>	10.04.03
Пров.		Кудряшов	<i>AK</i>	10.04.03
Т. контр.				
Н. контр.		Давидович	<i>DA</i>	10.04.03
Утв.		Круглов	<i>KR</i>	10.04.03

Микросхемы интегральные
K5004PC5X
Этикетка

Лит.	Лист	Листов
	1	9

ОТК
Инв. № подл.
Изм. № подл.
Утв. № подл.
Н. контр. № подл.
Т. контр. № подл.
Пров. № подл.
Разраб. № подл.

Монтиков
07.04.03
Лаб. 584
2.04.03
Касатикова
Гл. конструктор
Подп. и дата

Хромышев
2.04.03
Гл. конструктор предприятия
Перв. примен.
ЩИЗ.480.593
Мещанов

Таблица 1 – Нумерация, обозначение и наименование выводов микросхем

Номер вывода (контакт- ной пло- щадки)	Обозначе- ние	Тип вывода	Наименование
1	3	4	5
1	GND	–	Общий вывод
2	–	–	Не используется
3	IO	Вход–выход с открытым стоком	Двухнаправленный сигнал данных
4	CLK (CLC)	Вход	Сигнал тактовой частоты
5	RST	Вход	Сигнал сброса
6	Vcc	–	Вывод питания от источника напряжения

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры

Таблица 2 – Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма		Температура, °C
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
1 Выходное напряжение низкого уровня на выводе IO, В	U _{OL}	–	0,4	25±10
			0,45	–60 85
2 Ток потребления в статическом режиме, мА	I _{CC}	–	5	25±10 –60 85
3 Ток утечки низкого уровня на входе по выводам CLK, RST, мкА	I _{LIL}	–	1	25±10
			5	–60* 85
4 Ток утечки высокого уровня на входе по выводам CLK, RST, мкА	I _{LH}	–	1	25±10
			5	–60* 85
5 Выходной ток в состоянии «Выключено» по выводу IO, мкА	I _{OZH}	–	1	25±10
			5	–60* 85
6 Функциональный контроль	ФК	–		25±10 –60* 85
* Параметр гарантируется				

Имп. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЦИЗ.480.593 ЭТ	Лист
						2

Таблица 3 – Предельно-допустимый и предельный режимы эксплуатации

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквен- ное обозна- чение	Предельно- допустимый режим		Предельный режим**	
		не менее	не более	не ме- нее	не бо- лее
1	2	3	4	5	6
1 Напряжение питания, В	U_{CC}	4,5	5,5	–	7
2 Напряжение на любом входе, В	U_I	0	U_{CC}	-0,35	7
3 Входное напряжение низкого уровня, В	U_{IL}	0	0,8*	-0,35	–
4 Входное напряжение высокого уровня, В	U_{IH}	$(U_{CC} - 0,8)^*$	U_{CC}	–	7
5 Выходной ток низкого уровня на выводе IO, мА	I_{OL}	–	1	–	10
6 Время цикла записи (перезаписи), мс	t_{CYPR}	–	5	–	–
7 Количество циклов записи (перезаписи)	N_{PR}	–	100000	–	–
* С учетом всех видов помех					
** Без гарантии параметров					

1.2 Содержание драгоценных материалов на 1000 шт.:

– золото– _____ г;

– серебро– _____ г,

в том числе

золото – _____ г/мм на 6000 выводах (контактных площадок).

1.3 Цветных металлов не содержится

2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Нарботка микросхем с учетом срока хранения в режимах и условиях, допускаемых настоящими ТУ, – 50000 ч, а в следующих облегченных режимах: $U_{CC} = 5,0 \text{ В} \pm 5\%$ – 60000 ч.

2.2 Интенсивность отказов в течение наработки не более $1 \cdot 10^{-6} \text{ 1/ч}$.

2.3 Гамма-процентный срок сохраняемости микросхем в упаковке предприятия-изготовителя, смонтированными в аппаратуру и в комплекте ЗИП при хранении в отапливаемых (или охлаждаемых) и вентилируемых складских помещениях с кондиционированием воздуха при температуре окружающей среды от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре 25 °С при заданной вероятности $\gamma = 95\%$ – 10 лет с даты изготовления микросхем.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЩИЗ.480.593 ЭТ	Лист
						3

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества микросхем требованиям АБДК.431210.838 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в этикетке и ТУ на данную микросхему.

Гарантийный срок хранения микросхем в соответствии с пунктом 2.3 настоящей этикетки – 10 лет и исчисляется со дня их изготовления.

Гарантийная наработка микросхем в режимах и условиях, допускаемых этикеткой и ТУ – 50000 ч в пределах гарантийного срока хранения в соответствии с пунктом 2.1 настоящей этикетки:

- при поставке потребителю – со дня их отгрузки;
- при поставке на экспорт – со дня проследования их через государственную границу РФ.

Гарантийный срок эксплуатации микросхем при поставке их в торговую сеть 12 месяцев со дня розничной продажи в пределах гарантийного срока хранения.

4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы K5004PC5X соответствуют техническим условиям АБДК.431210.838 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по _____ от _____
указывают документ о приемке (извещение, акт и др.) _____ дата

ШТАМП СКК
(индивидуальный
или общий)

подпись лица, ответственного за приемку
(помещают в случае проставки общего
штампа СКК)

ШТАМП «Перепроверка произведена _____»
_____ дата

Приняты по _____ от _____
указывают документ о приемке (извещение, акт и др.) _____ дата

ШТАМП СКК
(индивидуальный
или общий)

подпись лица, ответственного за приемку
(помещают в случае проставки общего
штампа СКК)

Цена договорная

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист 4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЦИЗ.480.593 ЭТ					

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Допустимое значение потенциала статического электричества не более 2000 В.

5.2 Микросхемы предназначены для использования в пластиковых картах. Технология изготовления пластиковых карт устанавливается потребителем с соблюдением режимов и условий эксплуатации микросхем, допускаемых в этикетке и ТУ.

5.3 Разрешается совместная работа микросхем с электрорадиоэлементами и микросхемами других серий при условии соблюдения электрических режимов микросхем, указанных в этикетке и ТУ.

5.4 Электрические режимы эксплуатации, при которых параметры микросхем не регламентируются и за пределами которых микросхема может быть повреждена, приведены в таблице 3.

5.5 Время хранения информации микросхемой t_{SG} не менее 10 лет.

5.6 Конструкция пластиковых карт, в которых используются микросхемы, должна обеспечивать защиту микросхем от ультрафиолетового излучения, превышающего уровень естественного фона солнечного излучения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЩИЗ.480.593 ЭТ	Лист
											5



ОАО «АниСтрим»
124460, г. Москва, Зеленоград

63 3132 1871

ЭТИКЕТКА

ЩИЗ.480.593

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ

K5004PC5X

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ K5004PC5X

ЭСППЗУ с последовательным синхронным интерфейсом для таксофона

Микросхемы поставляются в корпусах 7101.6-1.

Категория качества – «К»

Климатическое исполнение У категории 3

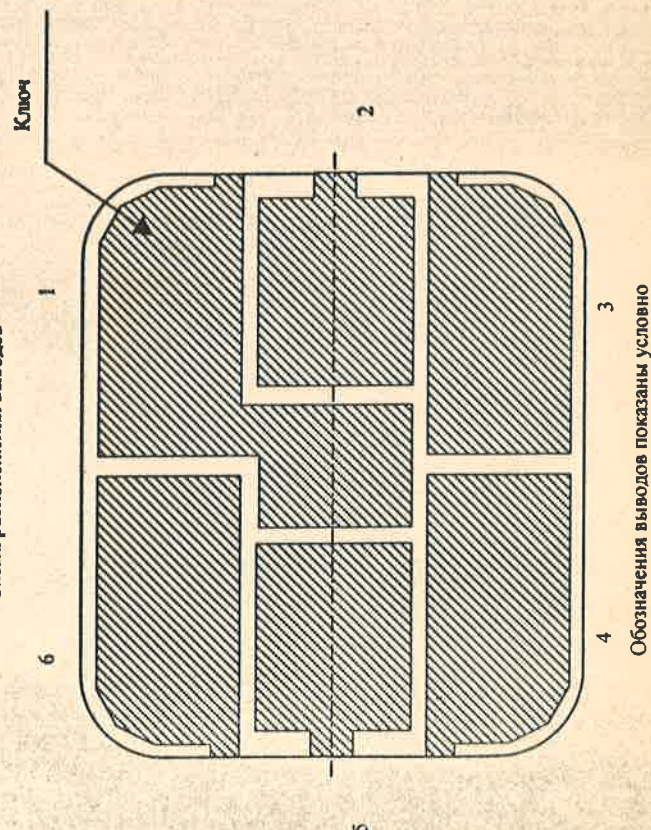


Сертификат № 15 100 0884
Срок действия до сентября 2003 г.
Выдан органом сертификации
TUV CERT TÜV Thüringen e. V.,
Иена, 27.09.2000 г.

Проверочный аудит
№3330 2625 00 на
требования
ЕН ИСО 9001 (1994-08)

Микросхемы не маркируют.

Схема расположения выводов



Обозначения выводов показаны условно

1

K5004PC5X

Таблица 1 – Нумерация, обозначение и наименование выводов микросхем

Номер вывода (контактной площадки)	Обозначение	Тип вывода	Наименование
1	3	4	5
1	GND	-	Общий вывод
2	-	-	Не используется
3	IO	Вход-выход с открытым стоком	Двухнаправленный сигнал данных
4	CLK (CLC)	Вход	Сигнал тактовой частоты
5	RST	Вход	Сигнал сброса
6	Vcc	-	Вывод питания от источника напряжения

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры

Таблица 2 – Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма		Температура, °C
		не менее	не более	
1 Выходное напряжение низкого уровня на выводе IO, В	U _{OL}	3	4	5
2 Ток потребления в статическом режиме, мА	I _{cc}	-	5	25±10 -60 85
3 Ток утечки низкого уровня на входе по выводам CLK, RST, мкА	I _{IL}	-	1	25±10 -60* 85
4 Ток утечки высокого уровня на входе по выводам CLK, RST, мкА	I _{IH}	-	1	25±10 -60* 85
5 Выходной ток в состоянии «Выключено» по выводу IO, мкА	I _{OH}	-	1	25±10 -60* 85
6 Функциональный контроль	ФК	-	-	25±10 -60* 85

* Параметр гарантируется

2

K5004PC5X

Таблица 3 - Предельно-допустимый и предельный режимы эксплуатации

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимый режим		Предельный режим**
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
1 Напряжение питания, В	U _{ис}	4,5	5,5	7
2 Напряжение на любом входе, В	U _л	0	U _{ис}	-0,35
3 Входное напряжение питания уровня, В	U _{вл}	0	0,8*	-0,35
4 Входное напряжение высокого уровня, В	U _{вл}	(U _{ис} -0,8)*	U _{ис}	-
5 Выходной ток низкого уровня на выводе Ю, мА	I _{оу}	-	1	-
6 Время цикла записи (перезаписи), мс	t _{суп}	-	5	-
7 Количество циклов записи (перезаписи)	N _{за}	-	100000	-

* С учетом всех видов помех

** Без гарантии параметров

1.2 Содержание драгоценных материалов на 1000 шт.:

– золото – _____ г;

– серебро – _____ г;

в том числе

золото – _____ г/мм на 6000 выводах (контактных площадках).

1.3 Цветных металлов не содержится

2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Нарботка микросхем с учетом срока хранения в режимах и условиях, допускаемых настоящим ТУ, – 50000 ч, а в следующих облегченных режимах: U_{ис} = 5,0 В ± 5 % – 60000 ч.

2.2 Интенсивность отказов в течение наработки не более 1 · 10⁻⁶ 1/ч.

2.3 Гамма-процентный срок сохранности микросхем в упаковке предприятия-изготовителя, вмонтированными в аппаратуру и в комплекте ЗИП при хранении в отапливаемых (или охлаждаемых) и вентилируемых складских помещениях с кондиционированием воздуха при температуре окружающей среды от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре 25 °С при заданной вероятности γ = 95 % – 10 лет с даты изготовления микросхем.

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества микросхем требованиям АБДК 431210.838 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в этикетке и ТУ на данную микросхему.

Гарантийный срок хранения микросхем в соответствии с пунктом 2.3 настоящей этикетки – 10 лет и исчисляется со дня их изготовления.

Гарантийная наработка микросхем в режимах и условиях, допускаемых этикеткой и ТУ – 50000 ч в пределах гарантийного срока хранения в соответствии с пунктом 2.1 настоящей этикетки:

- при поставке потребителю – со дня их отгрузки;
 - при поставке на экспорт – со дня проследования их через государственную границу РФ.
- Гарантийный срок эксплуатации микросхем при поставке их в торговую сеть 12 месяцев со дня розничной продажи в пределах гарантийного срока хранения.

4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы K5004PC5X соответствуют техническим условиям АБДК.431210.838 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по _____ от _____
указывают документ о приемке (извещение, акт и др.) _____ дата

ШТАМП СКК _____
(индивидуальный или общий) _____
подпись лица, ответственного за приемку (помещают в случае проставки общего штампа СКК)

ШТАМП «Перепроверка произведена _____» _____ дата

Приняты по _____ от _____
указывают документ о приемке (извещение, акт и др.) _____ дата

ШТАМП СКК _____
(индивидуальный или общий) _____
подпись лица, ответственного за приемку (помещают в случае проставки общего штампа СКК)

Цена договорная

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Допустимое значение потенциала статического электричества не более 2000 В.

5.2 Микросхемы предназначены для использования в пластиковых картах. Технологии изготовления пластиковых карт устанавливаются потребителем с соблюдением режимов и условий эксплуатации микросхем, допускаемых в этикетке и ТУ.

5.3 Разрешается совместная работа микросхем с электрорадиоэлементами и микросхемами других серий при условии соблюдения электрических режимов микросхем, указанных в этикетке и ТУ.

5.4 Электрические режимы эксплуатации, при которых параметры микросхем не регламентируются и за пределами которых микросхема может быть повреждена, приведены в таблице 3.

5.5 Время хранения информации микросхемой t_{со} не менее 10 лет.

5.6 Конструкция пластиковых карт, в которых используются микросхемы, должна обеспечивать защиту микросхем от ультрафиолетового излучения, превышающего уровень естественного фона солнечного излучения.

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|---|-------------|
| 1 Подлинник этикетки со штампом ЩИЗ.480.593 ЭТ | 1 – 5, 8, 9 |
| 2 Оригинал этикетки (листы без штампа на страницах, имеющих свою нумерацию) | 6 – 7 |

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
					ЩИЗ.480.593 ЭТ			Лист
								8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					ЩИЗ.480.593 ЭТ	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		