



СОГЛАСОВАНО

Начальник 4399 ВП МО РФ

  
В.Г. Сницар  
" 21 " 11 2008г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный конструктор ИМС НПК  
«Технологический центр» МИЭТ

  
А.Н. Денисов  
" 20 " 11 2008г.

МИКРОСХЕМА ИНТЕГРАЛЬНАЯ

СЕРИИ 5507

Таблица норм

ГАВЛ.431260.024 ТБ

Инь.№ подлин	Подпись и дата
Взаим. инв.№	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Настоящая таблица устанавливает нормы электрических параметров, значения напряжений питания и тестовых напряжений, подаваемых на выводы микросхем, при контроле микросхем 5507БЦ1У-XXX АЕЯР.431260.227 ТУ, 5507БЦ2У-XXX АЕЯР.431260.228 ТУ, 5507БЦ5У-XXX АЕЯР.431260.230 ТУ и 5507БЦ7У-XXX АЕЯР.431260.231 ТУ цехом, ОТК и ВП на пластине и в корпусе.

Нормы электрических параметров приведены для проведения функционального контроля и проверки электрических параметров микросхем на автоматизированной измерительной системе HP82000-D50 или на любой другой измерительной системе, обеспечивающей данные виды контроля с требуемой точностью.

Функциональный контроль микросхем проводится в соответствии с картой заказа данной микросхемы.

Контроль динамических характеристик проводится при наличии требований в карте заказа на закорпусированных микросхемах в нормальных условиях (НУ) по нормам, обеспечивающим соответствие параметров требованиям карты заказа.

Контроль выходного напряжения высокого и низкого уровня при токе нагрузки 30 мкА не проводится. Соответствие данного параметра требованиям ТУ обеспечивается конструкцией кристалла, измерениями  $I_{CC}$ , а также измерениями  $U_{OH}$ ,  $U_{OL}$  при токе нагрузки 1,5 мА и 3 мА соответственно.

Тест стрессовых воздействий добавляется только в штатную цеховую программу контроля пластин после контроля контактирования.

АВ 21.11.2008

Перв. примен.														
Справка №														
Подпись и дата														
Инв. № дубл.														
Взаим. инв. №														
Подпись и дата														
Инв. № подлин.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	<b>ГАВЛ.431260.024 ТБ</b>					Литера	Лист	Листов	
						Микросхема интегральная серии 5507					А	1	6	
							Таблица норм							

Разработал	Коняхин								
Проверил	Денисов								
Н.контроль	Емельянов								
Утвердил	Денисов								

Дополнительные указания.

1. Точность задания питающего напряжения  $U_{CC}$  не хуже  $\pm 1\%$ .

Точность задания уровней входных воздействий низкого  $U_{IL}$  и высокого  $U_{IH}$  логических уровней не хуже  $\pm 0.1\% \pm 20\text{мВ}$ .

Точность задания токов нагрузки выходов  $I_{OL}$  и  $I_{OH}$  при контроле выходного напряжения низкого  $U_{OL}$  и высокого  $U_{OH}$  уровней не хуже  $\pm 0.5\% \pm 100\text{мкА}$ .

2. При проведении всех измерений микросхем в составе пластин подложка должна быть отключена.

3. При проведении всех измерений между общим выводом GND и выводом питания  $U_{CC}$  должна быть включена фильтрующая емкость  $C \geq 0.1\text{мкФ}$ .

4. При контроле  $I_{CC}$  выходы микросхемы должны быть отключены (не нагружены).

5. Функциональный контроль проводить при нагрузке выхода не более 150 пФ.

6. Тест стрессовых воздействий выполняется только при контроле микросхем в составе пластин и состоит из 3-х кратного выполнения тестовой последовательности элементарных проверок в соответствии с картой заказа без функционального контроля при  $U_{CC} = 8\text{В}$  и  $U_{IL} = 0\text{В}$ ,  $U_{IH} = 7\text{В}$ .

7. Динамические параметры – в соответствии с картой заказа.

8. При измерении микросхем на основе БМК 5507БЦ7У в составе пластины для устранения помех, вызванных влиянием измерительной оснастки, соединяющей зондовую установку с измерительной системой HP82000-D50 в цепях информационных сигналов должны быть последовательно включены согласующие резисторы номиналом  $75\text{Ом} \pm 5\%$ .

Инд. № подлинн	Подпись и дата			
	Инд. № дубл.			
Взаим. инв. №		Подпись и дата		
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
<b>ГАВЛ.431260.017 ТБ</b>				Лист
				3

Инв. № подл	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 1- Нормы и режимы измерений статических электрических параметров микросхем серии 5507

Наименование параметра, единица измерения	Обозначение	Нормы цеха				Нормы ТУ		Режим измерения
		Пластины НУ		Микросхемы НУ		Микросхемы НУ	Погрешность	
		не менее	не более	не менее	не более			
Ток потребления статического, мкА	$I_{CC}$	-	15	-	15	-	150	$U_{CC}=3.3 В, U_{IL}=0В и U_{IH}=U_{CC}$
Ток утечки высокого и низкого уровней на входе, нА	$I_{IL}, I_{IL}$	-	+50 -30	-	±60	-	±300	$U_{CC}=3.3 В, U_{IL}=0В и U_{IH}=U_{CC}, U_{OL}=0В и U_{OH}=U_{CC}$
Выходной ток высокого и низкого уровней в состоянии «выключено», нА	$I_{OZH}, I_{OZL}$	-	+50 -30	-	±60	-	±300	$U_{CC}=2.7В, I_{OL}=3мА, U_{IL}=0.5В и U_{IH}=2.2В$
Выходное напряжение низкого уровня, В	$U_{OL}$	-	0.18 0.4 <sup>1)</sup>	-	0.18	-	0.3	$U_{CC}=2.7В, I_{OH}=1.5мА U_{IL}=0.5В и U_{IH}=2.2В$
Выходное напряжение высокого уровня, В	$U_{OH}$	2.5 2.4 <sup>1)</sup>	-	2.5	-	2.4	-	$U_{CC}=2.7В, I_{OH}=1.5мА U_{IL}=0.5В и U_{IH}=2.2В$
Выходное напряжение низкого уровня при функциональном контроле, В	$U_{OL}^{ФК}$	-	0.31 0.65 <sup>1)</sup>	-	0.34	-	0.4*	$U_{CC}=2.55В, I_{OH} \leq 6мА, U_{IL}=0.4В и U_{IH}=2.15В$ $U_{CC}=3.45В, I_{OH} \leq 6мА, U_{IL}=0.4В и U_{IH}=3.05В$ * при измерении микросхемы по нормам ТУ
Выходное напряжение высокого уровня при функциональном контроле, В	$U_{OH}^{ФК}$	2.24 3.14 2.06 <sup>1)</sup> 2.91 <sup>1)</sup>	-	2.21 3.11	-	2.3* 2.9*	-	$U_{CC}=2.7В, I_{OH} \leq 6мА, U_{IL}=0.25В и U_{IH}=2.4В$ $U_{CC}=3.3В, I_{OH} \leq 6мА, U_{IL}=0.25В и U_{IH}=3.2В$

Примечание: 1) значения выходных напряжений при измерении микросхем на основе БМК 5507БЦ7У (см. п. 8. Дополнительные указания)

Изн. № подл	Подпись и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Продолжение таблицы 1							
Наименование параметра, единица измерения	Обозначение	Нормы цеха (микросхемы)		Нормы ТУ (микросхемы)	Погрешность, %	Режим измерения	
		минус 60°C	+85°C				
		не менее	не более	не менее	не более		
Ток потребления статический, мкА	$I_{CC}$	-	50	-	20	400	$U_{CC}=3.3 В, U_{IL}=0В и U_{IH}=U_{CC}$
Ток утечки высокого и низкого уровней на входе, нА	$I_{LH}, I_{LL}$	-	$ \pm 2000 $	-	$ \pm 200 $	$ \pm 3000 $	$U_{CC}=3.3 В, U_{IL}=0В и U_{IH}=U_{CC}, U_{OL}=0В и U_{OH}=U_{CC}$
Выходной ток высокого и низкого уровней в состоянии «выключено», нА	$I_{OZH}, I_{OZL}$	-	$ \pm 2000 $	-	$ \pm 200 $	$ \pm 3000 $	$U_{CC}=3.3 В, U_{IL}=0В и U_{IH}=U_{CC}, U_{OL}=0В и U_{OH}=U_{CC}$
Выходное напряжение низкого уровня, В	$U_{OL}$	-	0.18	-	0.28	0.3	$U_{CC}=2.7В, I_{OL}=3мА, U_{IL}=0.5В и U_{IH}=2.2В$
Выходное напряжение высокого уровня, В	$U_{OH}$	2.5	-	2.44	-	-	$U_{CC}=2.7В, I_{OH}=1.5мА U_{IL}=0.5В и U_{IH}=2.2В$
Выходное напряжение низкого уровня при функциональном контроле, В	$U_{OL}^{ФК}$	-	0.34	-	0.34	0.4*	$U_{CC}=2.55В, I_{OH} \leq 6мА, U_{IL}=0.4В и U_{IH}=2.15В$ $U_{CC}=3.45В, I_{OL} \leq 6мА, U_{IL}=0.4В и U_{IH}=3.05В$ * при измерении микросхемы по нормам ТУ
	$U_{OH}^{ФК}$	2.21	-	2.21	-	-	$U_{CC}=2.7В, I_{OH} \leq 6мА, U_{IL}=0.25В и U_{IH}=2.4В$ $U_{CC}=3.3В, I_{OL} \leq 6мА, U_{IL}=0.25В и U_{IH}=3.2В$

ГАВЛ.431260.017 ТБ

Лист

5

