

ПРЕДПРИЯТИЕ п/я Х-5936
Новосибирск, 630075

ГЛАВНОМУ ИНЖЕНЕРУ ПРЕДПРИЯТИЯ

Исх. № 31/9260

Исх. № 31/9260 от 27/УШ-75 г.

По вопросу промышленного
выпуска микросхем серии
7I4 и их аналогов для
широкого применения.

Наше предприятие рассматривает целесообразность промышленного выпуска бескорпусных интегральных микросхем К7I4КНI-MI и К7I4КН2-MI, предназначенных для работы в аппаратуре широкого применения.

Прошу Вас рассмотреть возможности применения предлагаемых микросхем в Ваших разработках и, в случае заинтересованности, сообщить нам до 30 сентября 1975 года перспективную потребность на ближайшие годы. *

Указанные выше приборы разработаны на базе идущих в производстве микросхем 7I4КНI-MI и 7I4КН2-MI (микросхемы для специального назначения). Основное назначение этих микросхем - дифференциальный аналоговый ключ напряжения. С их помощью могут быть построены как высококачественные электронные коммутаторы, так и другие разнообразные функциональные узлы.

Использование монокристаллической пары полевых транзисторов с общим затвором в предлагаемых микросхемах позволяет получить:

- ключи с практически отсутствующим паразитным напряжением в канале;
 - ключи с весьма низким сопротивлением открытого канала;
- например, при параллельном подключении каналов микросхем серии 7I4 группы "А" можно на одном кристалле осуществить ключ

I

* Укажите факторы, ограничивающие применение этих изделий.

с сопротивлением канала $\leq 50 \text{ Ом}$;

- хорошую идентичность параметров ключей для дифференциальных схем;

- T-образные схемы ключей при использовании одного кристалла, обладающие, например, лучшей высокочастотностью (смотрите прилагаемую брошюру "Интегральные схемы", вып. 7);

- другие достоинства ключей на полевых транзисторах (малую, требуемую от схем управления, мощность, высокую гальваническую развязку между цепями управления и коммутируемым каналом и пр.).

В 1975 и 1976 годах наше предприятие может поставить по прямым связям микросхемы 7I4KH1-MI и 7I4KH2-MI по требованиям ЧТУ ТФ0.343.001 ТУ, с приёмкой ОТК или представителя заказчика.

Отпускная цена

7I4KH1A-MI	I руб. 80 коп.
7I4KH1B-MI } 7I4KH2A-MI }	I руб. 20 коп.

Предполагается дальнейшее снижение этих цен.


Планируемый уровень цены на 1976 г. для микросхем:

K7I4KH1A-MI	- I руб. 50 коп.
K7I4KH1B-MI } K7I4KH2A-MI }	- I руб.

Основные технические характеристики микросхем показаны в приложении.

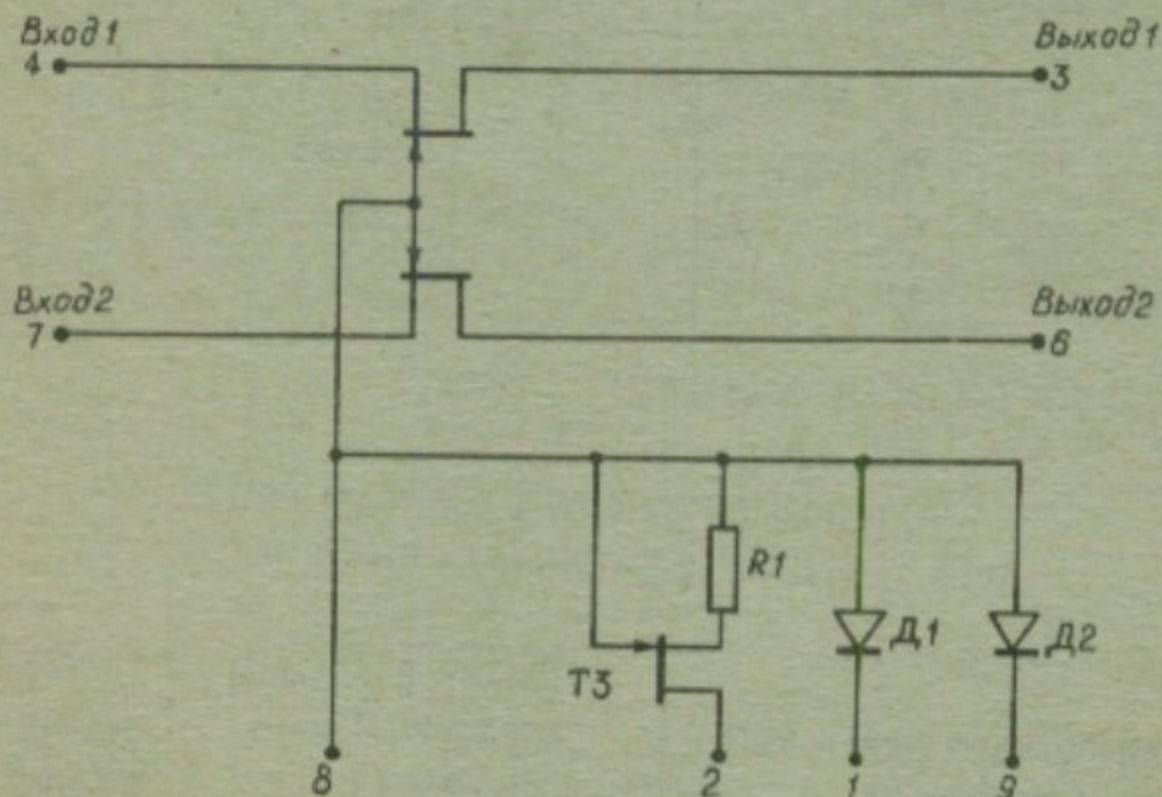
Приложения: I. Основные технические характеристики микросхем серии 7I4 (см. на обороте).

2. Брошюра заочного семинара "Интегральные схемы", вып. 7 - I экз.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  ЖОЛОбОВ С.П.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОСХЕМ
 СЕРИИ 7Г4
 (в соответствии с ЧТУ ТФ0.343.001 ТУ)

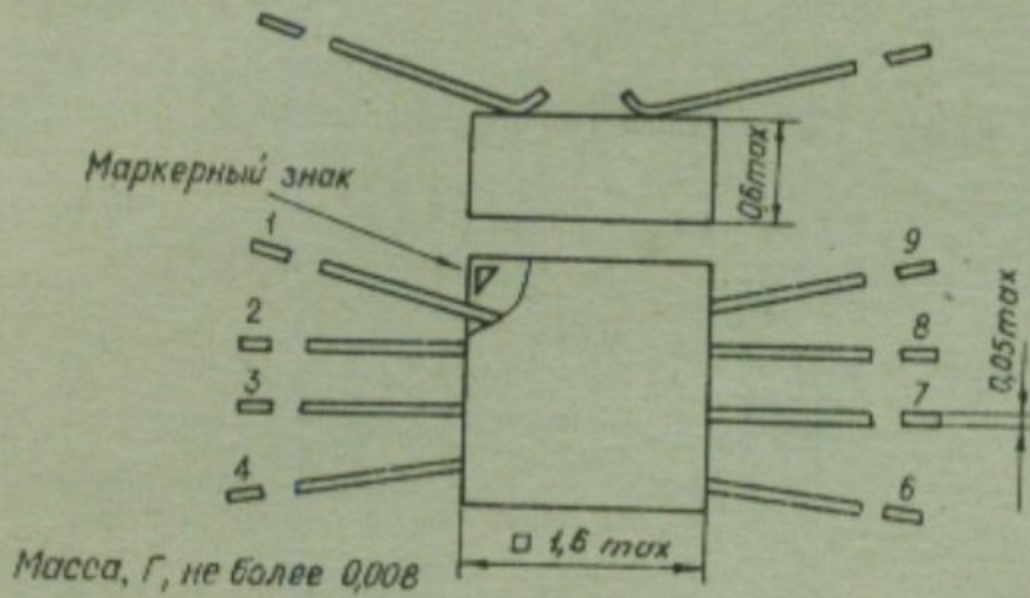
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



Элементы схемы управления:

- R1 I - 2 кОм;
 Д1, Д2 U пробивное > 35 В;
 Т3 U остат. ≤ 150 мВ.
 Выводы 1, 2, 9 в схеме 7Г4КН2-М1
 не предназначены для использования

РАЗМЕРЫ МИКРОСХЕМЫ



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (при температуре окружающей среды $+25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$)

Наименование параметров, режимы измерения	Дифференциальный аналоговый ключ напряжения со схемой управления		Дифференциальный аналоговый ключ напряжения
	714КН1А-М1	714КН1Б-М1	714КН2А-М1
I	2	3	4
Остаточное напряжение в открытом состоянии при $R_{\text{н}} = 100 \text{ кОм}$; $U_{\text{сх}} = -10 \text{ В}$, МВ ^{ЭМ}	4-10	8-20	4-10
Разность остаточных напряжений в открытом состоянии, при $R_{\text{н}} = 100 \text{ кОм}$, $U_{\text{сх}} = -10 \text{ В}$, МВ ^{ЭМ}	≤ 2	≤ 4	≤ 2

I	2	3	4
Максимальный ток ключа в закрытом состоянии при $U_{упр.} (выв. 8) = -15 В,$ $U_{бх} = -10 В, нА$	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Ток управления при $U_{упр.} (выв. 2) = 5 В, мА$	0,1-3,0	0,1-3,0	-
Время нарастания выходного напряжения при $R_H = 10 кОм,$ $U_{упр.} (выв. 1) Л =$ $= U_{упр.} (выв. 9) Л =$ $= 15 В, I_{упр.} (выв. 8) =$ $= 2 мА, U_{бх} = 15 В,$ $U_{инк} = 5 В, мкс$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	-
Длительность среза выходного напряжения при $R_H = 10 кОм,$ $U_{упр.} (выв. 1) Л =$ $= U_{упр.} (выв. 9) Л =$ $= 15 В.$ $I_{упр.} (выв. 8) = 2 мА,$ $U_{бх} = 15 В, U_{инк} =$ $= 5 В, мкс$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	-

* Остаточные напряжения соответствуют сопротивлениям открытого канала: 40-100 Ом, 80-200 Ом и 40-100 Ом.

жж Разности остаточных напряжений соответствуют разностям сопротивлений открытого канала: 20 Ом, 40 Ом, 20 Ом.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
(в интервале температур от -60°C до $+85^{\circ}\text{C}$)

Наименование параметров, режимы измерения	7I4KH1A-MI	7I4KH1B-MI	7I4KH2A-MI
Остаточное напряжение в открытом состоянии, при $R_{н} = 100 \text{ кОм}$, $U_{бх} = -10 \text{ В}$, МВ*	2-15	4-30	2-15
Разность остаточных напряжений в открытом состоянии, при $R_{н} = 100 \text{ кОм}$, $U_{бх} = -10 \text{ В}$, МВ*	≤ 5	≤ 7	≤ 5
Максимальный ток ключа в закрытом состоянии, при U упр. (выв.8) = -15 В , $U_{бх} = -10 \text{ В}$, нА	≤ 200	≤ 200	≤ 200

* Остаточные напряжения соответствуют сопротивлениям открытого канала: 20 - 150 Ом, 40 - 300 Ом, 20 - 150 Ом.

** Разности остаточных напряжений соответствуют разностям сопротивлений открытого канала: 50 Ом, 70 Ом, 50 Ом.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ

Наименование режимов	Допустимые эксплуатационные значения
Максимальное напряжение между выводом 8 и короткозамкнутыми входом и выходом микросхемы (при $I \leq 10$ мкА), В	35
Максимальное напряжение между выводом 8 и короткозамкнутыми выводами 1 и 9 (при $I = 10$ мкА), В (для микросхем 714КН1А-М1, 714КН1Б-М1)	35
Максимальное положительное напряжение на выводе 8 относительно входа или выхода микросхемы, В	0,5
Максимальное напряжение между входом микросхемы и выводом 8, или между выходом микросхемы и выводом 8, или между входом и выходом микросхемы (в закрытом состоянии), В	26,5
Максимально допустимая мощность рассеивания в составе условной микросхемы в диапазоне температур	
от -60 до $+35^{\circ}\text{C}$, мВт	50
от $+35$ до $+85^{\circ}\text{C}$, мВт	30

Допустимые климатические и механические условия эксплуатации:

- интервал температур от минус 60 до +85°C;
- многократное циклическое изменение температуры от минус 60 до +125°C;
- вибрация в диапазоне частот от 5 до 5000 Гц с ускорением до 40 g ;
- многократные удары с ускорением до 150 g ;
- линейные нагрузки с ускорением до 500 g ;
- одиночные удары с ускорением до 1000 g ;
- специальные воздействия по III гр. табл. I ш. I, 2 и по У гр. табл. I ш. За, Зв нормами НО.005.068.

ГАРАНТИИ

Минимальная наработка 10000 час. в составе гибридной интегральной герметизированной микросхемы. 95-процентный ресурс равен 15000 ч.