



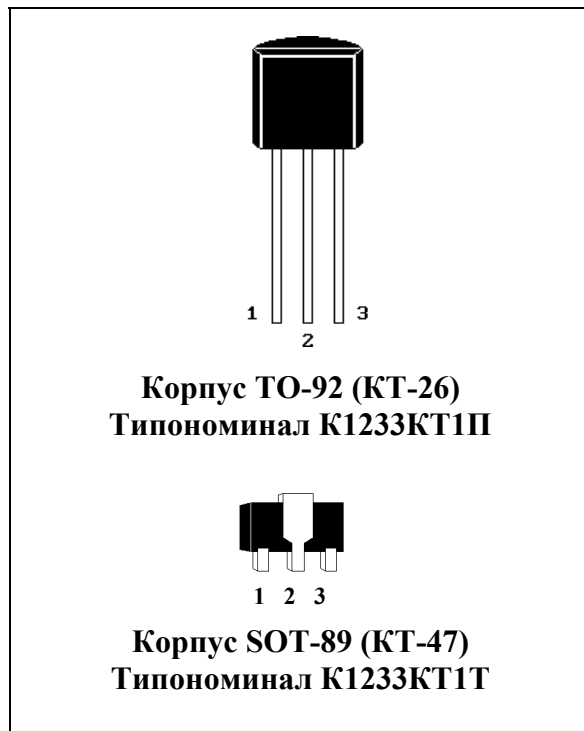
НТЦ СИТ

МИКРОСХЕМА ЭЛЕКТРОННОГО КОДОВОГО КЛЮЧА

I. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИС.

ОСОБЕННОСТИ

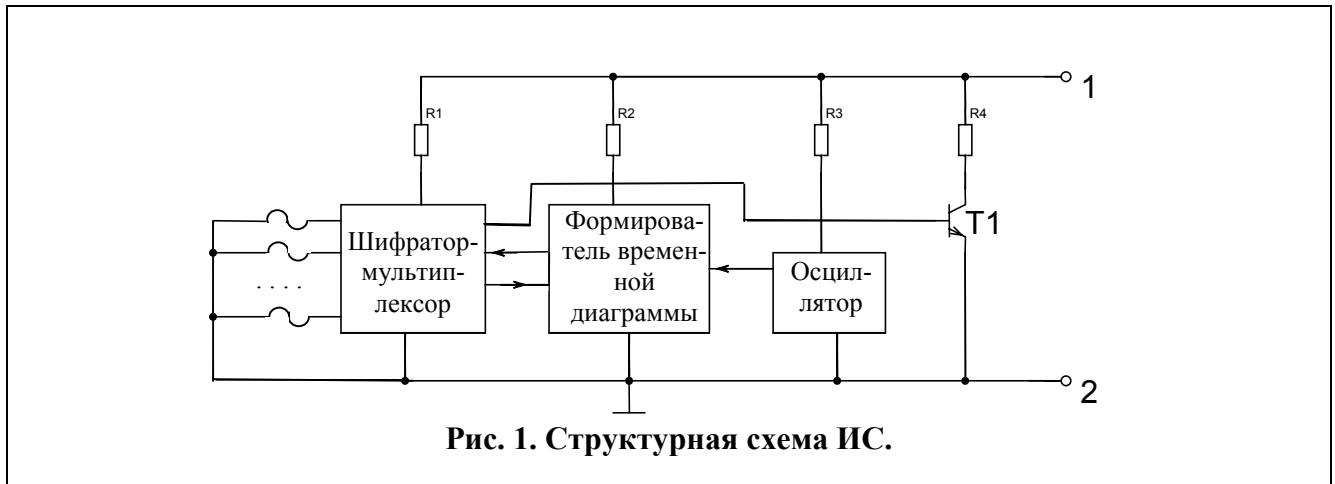
- Только 2 вывода
- 65536 комбинаций кода
- Простой контроль за достоверностью считывания
- Различные типы миниатюрных корпусов для обычного и поверхностного монтажа
- Поставка запрограммированных и незапрограммированных кристаллов в пластинках
- Корпуса КТ-47, КТ-26
- Дешевая замена ключа-чипа DS1990A фирмы "Dallas Semiconductor"



ОПИСАНИЕ ВЫВОДОВ

Номер вывода	Обозначение	Назначение вывода
1	IN	Вход
2	NC	Свободный
3	GND	Общий

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Микросхема предназначена для использования в системах контроля и управления доступом (СКУД) контактного типа. На основе данной микросхемы возможно изготовление пластиковых карт, брелков, браслетов, электронных ключей с индивидуальным номером. Не требуется встроенных элементов питания.

K1233KT1 содержит (рис.1) осциллятор, шифратор-мультиплексор и формирователь временной диаграммы для выдачи кода в последовательном виде. С выхода мультиплексора информация поступает на выходной транзистор, подключенный к выводу 1 микросхемы. От этого же вывода происходит питание микросхемы. Цепи питания и передачи информации объединены, что позволяет обойтись двумя выводами.

При подаче на микросхему напряжения питания включается внутренний осциллятор и, в соответствие с запрограммированным кодом, по заданной временной диаграмме микросхема дискретно с двумя уровнями меняет свое сопротивление. Код микросхемой выдается циклически (рис.2) и включает в себя четырехразрядное стартовое слово и восемь четырехразрядных слов позиционного кода со значениями от 0 до 3 (табл.1). Условно принимается, что информационные слова кода выдаются начиная с младшего.

Избыточность позиционного кода позволяет легко организовать проверку достоверности считывания кода по наличию трех единиц в каждом (кроме стартового) слове кода.

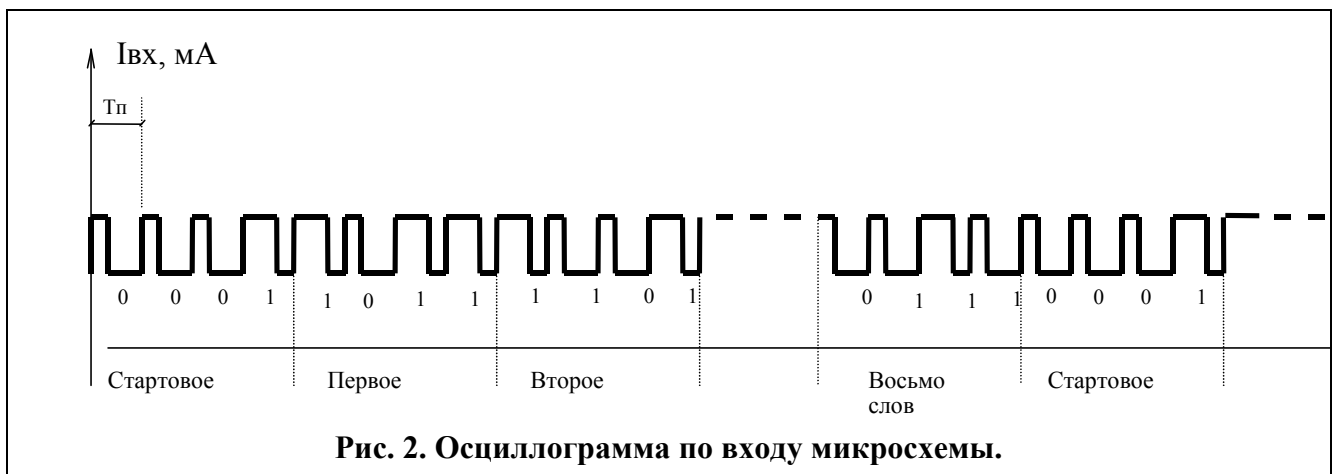


Табл.1

Слово	Код
1110	0
1101	1
1011	2
0111	3
0001	Стартовое слово

Примечание - Остальные комбинации запрещены, что может быть использовано для контроля достоверности считывания кода.

II. ПАРАМЕТРЫ ИС.

МАКСИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ РЕЖИМОВ

Символ	Параметр	Значение
U _{сс max}	Напряжение входное постоянное	5 В
-U _{сс max}	Напряжение входное отрицательное	-1 В
I _{сс max}	Ток входной	15 мА
T _A	Рабочий диапазон температур	-40°C +85°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При U_{сс} = 1,4 ± 1% В и -40°C ≤ T_j ≤ +85°C, если не указано другое.

Символ	Параметр	Условия	Значение		Единицы измер.
			не менее	не более	
I ₀	Входной ток в состоянии «выключено»		0,6	2,2	мА
		T _j = +25 ± 10%°C	0,8	2,0	
I ₁ - I ₀	Разность входных токов в состоянии «включено» и в состоянии «выключено»		0,5	3,3	мА
		T _j = +25 ± 10%°C	0,8	3,0	
T _П	Период кодовых импульсов		50	230	мксек
		T _j = +25 ± 10%°C	80	200	
τ ₀	Длительность импульса лог. «0»			0,4 T _П	
τ ₁	Длительность импульса лог. «1»		0,6 T _П		

ТИПОВЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

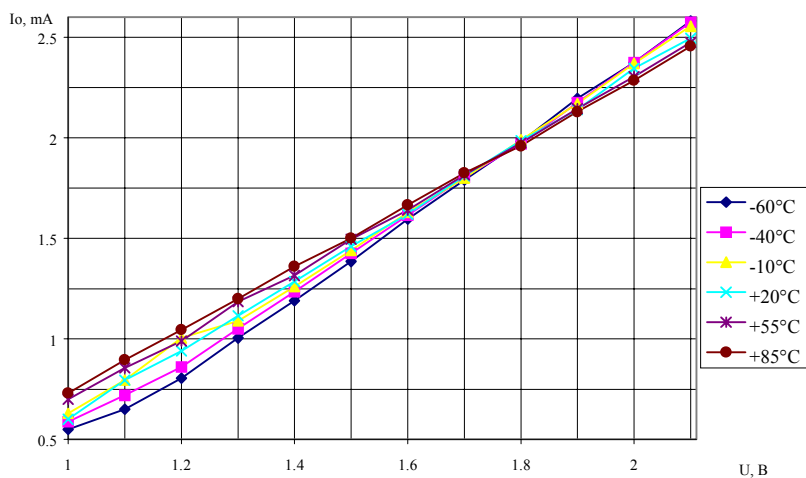


Рис. 3. Зависимость входного тока от постоянного входного напряжения $I_0 = f(U_{CC})$

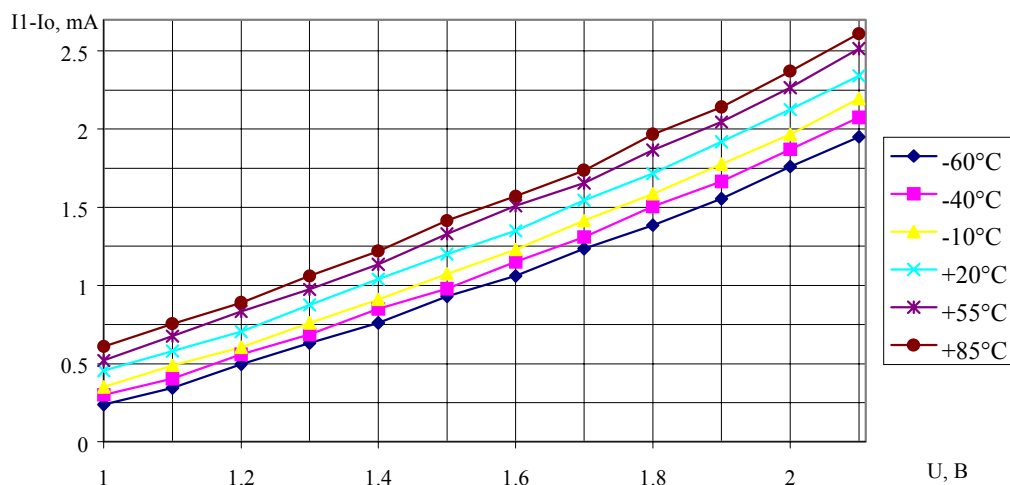


Рис. 4. Зависимость разности входных токов от постоянного напряжения $I_1 - I_0 = f(U_{CC})$

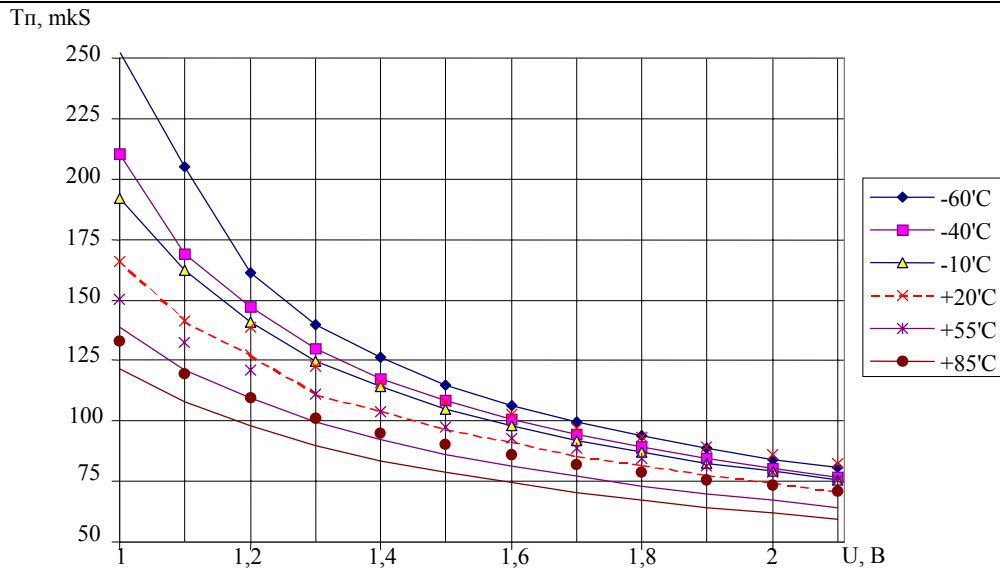


Рис. 5. Зависимость периода кодовых импульсов от постоянного напряжения $T_p = f(U_{CC})$

III. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

Простейшая схема для считывания кода электронного ключа приведена на рис.6. Кодовая посылка снимается с резистора Rсч и через компаратор подается на

микроконтроллер. Для уменьшения количества элементов считывателя целесообразно использовать микроконтроллер со встроенным компаратором.

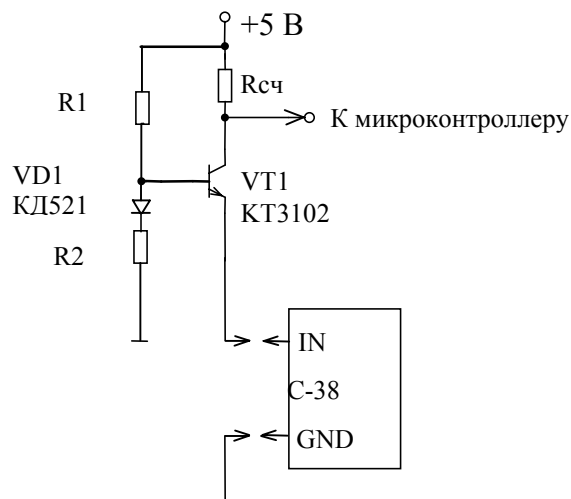
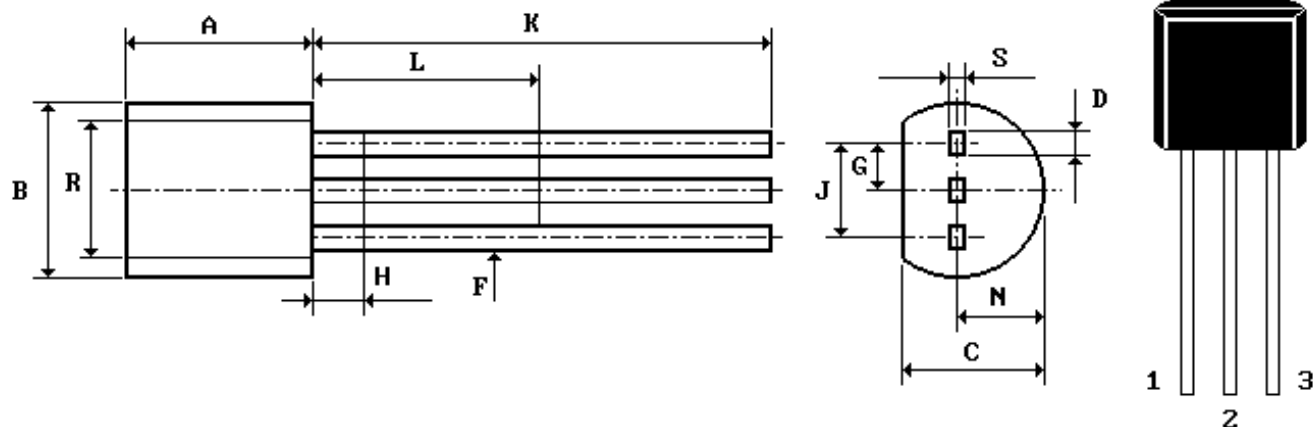


Рис. 6. Простейшая схема для считывания кода электронного ключа.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА TO-92



DIM	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	N	R	S	
MILLI-METERS	MIN	4.32	4.45	3.18	0.37	0.41	1.15	-	2.42	12.70	-	2.04	3.43	0.39
	MAX	5.33	5.20	4.19	0.55	0.55	1.39	2.54	2.66	-	-	2.66	-	0.50

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА SOT-89

