

Краткая характеристика изделия:

ИС 143КТ1 представляет собой аналоговый переключатель, предназначенный для коммутации тока и напряжения.

Температурный диапазон – от -60°C до $+85^{\circ}\text{C}$.

Микросхема конструктивно выполнена в корпусе:

- 401.14-5.07НБ (никель, обозначение 143КТ1Т1ВК);

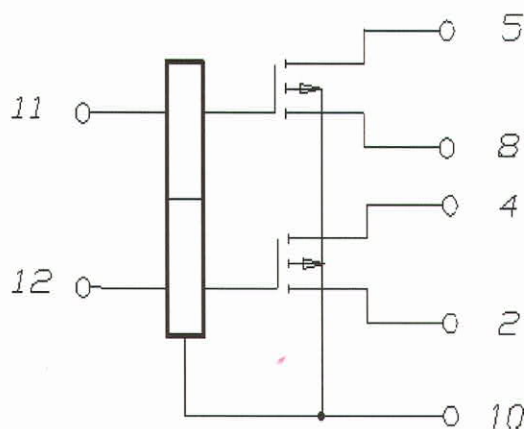
- 401.14-5М (золото, обозначение 143КТ1ТВК).

Габаритный чертеж – У80.073.048ГЧ.

Масса – не более 1,0 г.

Технические условия – АЕНВ.431160.165ТУ.

Назначение выводов микросхемы:



Обозначение вывода:	Наименование вывода:
1	Свободный
2	Выход 2
3	Свободный
4	Вход 2
5	Вход 1
6	Свободный
7	Общий
8	Выход 1
9	Питание 5 В
10	Подложка
11	Вход управляющий 1
12	Вход управляющий 2
13	Свободный
14	Питание 24 В

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 25°C

Наименование параметра, режим измерения, единицы измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Напряжение на управляющем входе при вытекающем токе равном 100 мкА, В (Уп. = -26,4В, Уп.+ = 4,5В, Упод. = 4,5В)	$U_{\text{вх.упр.100}}$	2,6	-
Напряжение на управляющем входе при вытекающем токе равном нулю, В (Уп. = -21,6В, Уп.+ = 5,5В, Упод. = 5,5В)	$U_{\text{вх.упр.0}}$	-	5,0
Амплитуда помехи, В (Уп. = -26,4В, Уп. + = 5,5В, $U_{\text{вх.ком.}} = 0$, Упод. = 5,5В)	$U_{\text{А.пом}}$	-1,0	1,0
Ток утечки на входе, нА (Уп. = -26,4В, Уп. + = 5,5В, $U_{\text{вх.упр.}} = 0,75\text{В}$, $U_{\text{вх.ком.}} = -5\text{В}$, $U_{\text{вых.ком.}} = 5\text{В}$, Упод. = 6,6В)	$I_{\text{ут.вх.}}$	-	20

Ток утечки на выходе, нА ($U_{п.} = -26,4В$, $U_{п.} + = 5,5В$, $U_{вх.упр.} = 0,75В$, $U_{вх.ком.} = 5В$, $U_{вых.ком.} = -5В$, $U_{под.} = 6,6В$)	$I_{ут.вых.}$	-	20
Ток утечки на выходе при открытом состоянии из цепи управления, нА ($U_{п.} = -26,4В$, $U_{п.} + = 5,5В$, $U_{вх.упр.} = 2,6В$, $U_{вх.ком.} = 5В$, $U_{вых.ком.} = 5В$, $U_{под.} = 6,6В$)	$I_{ут.упр.}$	-	30
Входной ток цепи управления, мА ($U_{п.} = -26,4В$, $U_{п.} + = 5,5В$, $U_{вх.упр.} = 0,45В$, $U_{под.} = 5,5В$)	$I_{вх.упр.}$	0,1	1,8
Ток потребления от источника $U_{п.} +$ в закрытом состоянии, мА ($U_{п.} = -26,4В$, $U_{п.} + = 5,5В$, $U_{вх.упр.} = 0,45В$, $U_{под.} = 5,5В$)	$I + \text{пот.закр.}$	1,5	4,2
Ток потребления от источника $U_{п.} +$ в открытом состоянии, мА ($U_{п.} = -26,4В$, $U_{п.} + = 5,5В$, $U_{под.} = 5,5В$)	$I + \text{пот.откр.}$	0,5	1,8
Ток потребления от источника $U_{п.} -$ в закрытом состоянии, мА ($U_{п.} = -26,4В$, $U_{п.} + = 5,5В$, $U_{вх.упр.} = 0,45В$, $U_{под.} = 5,5В$)	$I - \text{пот.закр.}$	0,5	1,8
Ток потребления от источника $U_{п.} -$ в открытом состоянии, мА ($U_{п.} = -26,4В$, $U_{п.} + = 5,5В$, $U_{под.} = 5,5В$)	$I - \text{пот.откр.}$	0,5	1,8
Время задержки выключения, мкс ($U_{п.} = -21,6В$, $U_{п.} + = 4,5В$, $U_{вх.ком.} = -5В$, $U_{под.} = 4,5В$)	$t_{д}$	0,1	2,0
Время задержки включения, мкс ($U_{п.} = -21,6В$, $U_{п.} + = 4,5В$, $U_{вх.ком.} = -5В$, $U_{под.} = 4,5В$)	$t_{зд}$	1,0	1,6
Длительность помехи, мкс ($U_{п.} = -26,4В$, $U_{п.} + = 5,5В$, $U_{вх.ком.} = 0$, $U_{под.} = 5,5В$)	$\tau_{пом.}$	-	1,5
Сопротивление ключа в открытом состоянии, Ом ($U_{п.} = -21,6В$, $U_{п.} + = 4,5В$, $U_{вх.упр.} = 2,6В$, $U_{вх.ком.} = -5В$, $I_{ком.} = 1мА$, $U_{под.} = 6,6В$)	R_o	-	100
Примечание:			
1. Значение параметра R_o дано при напряжении на входе микросхемы от 5В до минус 5В.			
2. При измерении параметра R_o допускается коммутация положительных напряжений до 6,6В при условии, что разность потенциалов между $U_{п.}$ и коммутируемым напряжением не должно превышать 31,4В.			
3. Значение параметра $\tau_{пом.}$ Измеряется на уровне 0,5 $U_{А.пом.}$			

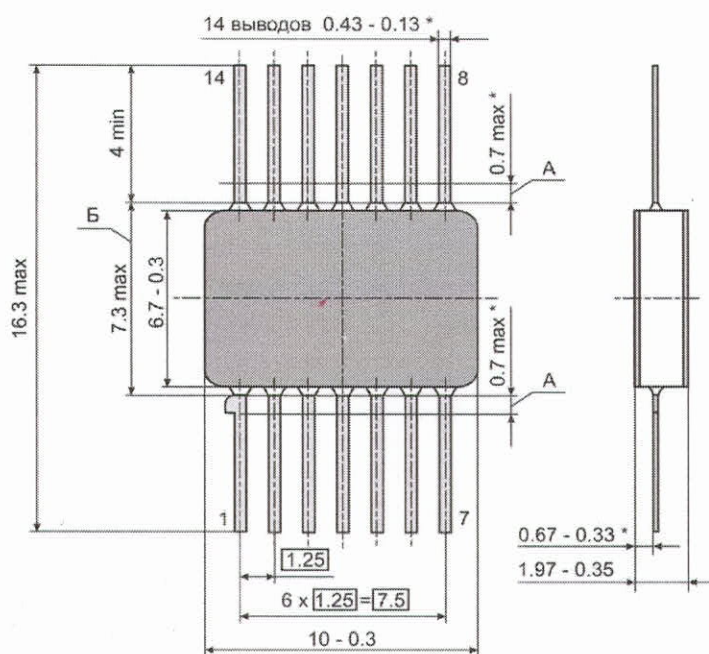
ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		Предельно-допустимый режим	
		Не менее	Не более
Максимальное положительное напряжение питания, В	$U_{п.2 \text{ max}}$	4,5	5,5
Максимальное отрицательное напряжение питания, В	$U_{п.1 \text{ max}}$	-26,4	-21,6
Максимальное положительное напряжение питания подложки, В	$U_{под. \text{ max}}$	4,5	6,6
Максимальное напряжение между входом и выходом ключа в закрытом состоянии, В	$U_{вх.вых. \text{ max}}$	-	15
Максимальное напряжение между входом и выходом ключа и подложкой, В	$U_{вх. под. \text{ max}}$ $U_{вых. под. \text{ max}}$	-	15
Максимальный постоянный коммутируемый ток, мА	$I_{ком. \text{ max}}$	-	10
Максимально импульсный ток, мА	$I_{и. \text{ max}}$	-	50
Максимальная мощность рассеивания одним ключом, мВт	$P_{расс. \text{ max}}$	-	15
Максимальная частота переключения, кГц	$F_{пер. \text{ max}}$	-	250

Стойкость к внешним воздействующим факторам:

Микросхема устойчива к воздействию внешних воздействующих факторов по ОСТ В 11 0998-99, в том числе:

Допустимое значение статического потенциала для микросхем, В	150
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм. рт. ст.)	$1,3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})
Атмосферное повышенное рабочее давление, кПа	294
Повышенная относительная влажность при 35°C, %	98
Смена температур, °C	от - 60 до +150
Амплитуда линейного ускорения, мс^{-2} (g)	5000 (500)
Синусоидальная вибрация: диапазон частот, Гц	1 ÷ 5000
амплитуда ускорения, мс^{-2} (g)	400 (40)
Механический удар одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, мс^{-2} (g)	15 000 (1500)
длительность действия, мс	0,1 ÷ 2,0
Многократного действия:	
пиковое ударное ускорения, мс^{-2} (g)	1500 (150)
длительность действия, мс	1 ÷ 5



итные размеры корпуса:

А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.
Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и часть выводов, непригодную для монтажа.

Наши контакты:

248009, г.Калуга, ул. Грабцевское шоссе, 43
www.voshod-krlz.ru, e-mail: info@voshod-krlz.ru
факс. (4842) 73-58-70, 73-58-63, 55-12-50

главный конструктор: тел.(4842) 55-71-57
отдел маркетинга: тел.(4842) 54-79-82, 76-68-26
отдел сбыта: тел. (4842) 73-67-02, 73-58-53

СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ

Микросхема интегральная 143КТ1Т ВК, 143КТ1Т1 ВК соответствует техническим условиям АЕНВ.431160.165 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по извещению № _____ от _____ дата _____

Штамп ОТК Штамп военного представителя

Перепроверка произведена _____ дата _____

Приняты по извещению № _____ от _____ дата _____

Штамп ОТК Штамп военного представителя

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

«ВНИМАНИЕ - Соблюдайте меры предосторожности при работе - ПРИБОРЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К СТАТИЧЕСКОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ».

Допустимое значение статического потенциала не менее 150 В.



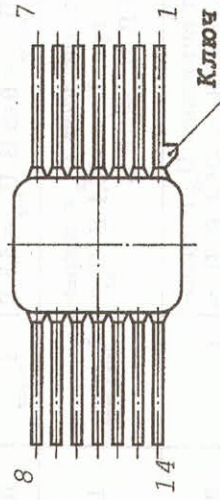
МИКРОСХЕМЫ 143КТ1Т ВК, 143КТ1Т1 ВК

Код ОКП: 6331383525 - 143КТ1Т ВК
63331383535 - 143КТ1Т1 ВК

Э Т И К Е Т К А
ЛСАР.430100.045 ЭТ

Микросхемы интегральные 143КТ1Т ВК, 143КТ1Т1 ВК - аналоговый переключатель.

Схема расположения выводов



Нумерация выводов показана условно.
Ключ показывает начало отсчёта выводов.
Масса не более 0,4 г.

Таблица назначения выводов

Обозначение вывода	Назначение вывода
1	Свободный
2	Выход 2
3	Свободный
4	Вход 2
5	Вход 1
6	Свободный
7	Общий GND
8	Выход 1
9	Питание 1
10	Подложка
11	Вход управл. 1
12	Вход управл. 2
13	Свободный
14	Питание 2

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ при температуре (25±10)°C

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначе- ние	Норма	
		не менее	не более
Напряжение на управляющем входе, В, при: $U_{п1} = -26,4 \text{ В}$, $U_{п2} = 4,5 \text{ В}$, $U_{под} = 4,5 \text{ В}$, $I_{вх.упр} = -0,1 \text{ мА}$	$U_{вх.упр}$	2,6	-
Напряжение на управляющем входе, В, при: $U_{п1} = -21,6 \text{ В}$, $U_{п2} = 5,5 \text{ В}$, $U_{под} = 5,5 \text{ В}$, $I_{вх.упр} = 0 \text{ мА}$	$U_{вх.упр}$	-	5,0
Входной ток цепи управления, мА, при: $U_{п1} = -26,4 \text{ В}$, $U_{п2} = 5,5 \text{ В}$, $U_{вх.упр} = 0,45 \text{ В}$, $U_{под} = 5,5 \text{ В}$	$I_{вх.упр}$	0,1	1,8
Ток потребления от источника $U_{п2}$ в закры- том состоянии, мА, при: $U_{п1} = -26,4 \text{ В}$, $U_{п2} = 5,5 \text{ В}$, $U_{вх.упр} = 0,45 \text{ В}$, $U_{под} = 5,5 \text{ В}$	$I_{пот 2 \text{ закр}}$	1,5	4,2
Ток потребления от источника $U_{п2}$ в откры- том состоянии, мА, при: $U_{п1} = -26,4 \text{ В}$, $U_{п2} = 5,5 \text{ В}$, $U_{под} = 5,5 \text{ В}$	$I_{пот 2 \text{ откр}}$	0,5	1,8
Ток потребления от источника $U_{п1}$ в закры- том состоянии, мА, при: $U_{п1} = -26,4 \text{ В}$, $U_{п2} = 5,5 \text{ В}$, $U_{вх.упр} = 0,45 \text{ В}$, $U_{под} = 5,5 \text{ В}$	$I_{пот 1 \text{ закр}}$	0,5	1,8
Ток потребления от источника $U_{п1}$ в откры- том состоянии, мА, при: $U_{п1} = -26,4 \text{ В}$, $U_{п2} = 5,5 \text{ В}$, $U_{под} = 5,5 \text{ В}$	$I_{пот 1 \text{ откр}}$	0,5	1,8
Время задержки включения, мкс, при: $U_{п1} = -21,6 \text{ В}$, $U_{п2} = 4,5 \text{ В}$, $U_{под} = 4,5 \text{ В}$, $U_{вх.ком} = -5 \text{ В}$	$t_{зд}^{0,1}$	-	1,6
Время задержки выключения, мкс, при: $U_{п1} = -21,6 \text{ В}$, $U_{п2} = 4,5 \text{ В}$, $U_{под} = 4,5 \text{ В}$, $U_{вх.ком} = -5 \text{ В}$	$t_{зд}^{0,1}$	-	2,0
Сопротивление ключа в открытом состоя- нии, Ом, при: $U_{п1} = -21,6 \text{ В}$, $U_{п2} = 4,5 \text{ В}$, $U_{под} = 6,6 \text{ В}$, $U_{вх.ком} = -5 \text{ В}$, $U_{вх.упр} = 2,6 \text{ В}$, $I_{ком} = 1 \text{ мА}$	$R_{отк}$	-	100

Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. микросхем:

- золото

Цветных металлов не содержится.

НАДЕЖНОСТЬ

Наработка до отказа микросхем в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых настоящими ТУ при температуре окружающей среды не более (65±5)°C должна быть не менее 100000 ч. и не менее 120000 ч. в облегченном режиме $U_{п1 \text{ max}} = -24 \text{ В}$, $U_{п2 \text{ max}} = 5 \text{ В}$, $U_{вх.ком} = \pm 5 \text{ В}$.

Гамма-процентный срок сохраняемости микросхемы (Тср) при $\gamma = 99\%$ при хранении:

- в упаковке изготовителя в отопляемом хранилище или в хранилище с регулируемой влажностью и температурой или местах хранения микросхем, смонтированных в защищенную аппаратуру, или находящихся в защищенном комплекте ЗИП, - 25 лет;
- в неотапливаемом хранилище - 16,5 лет;
- под навесом и на открытой площадке, смонтированными в аппаратуру (в составе незащищенного объекта), или в комплекте ЗИП - 12,5 лет.

Срок сохраняемости исчисляется с даты изготовления, указанной на микросхеме.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие поставляемых микросхем всем требованиям АЕНВ.431160.165 ТУ в течение срока сохраняемости и минимальной наработки в пределах срока сохраняемости при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и эксплуатации, а также указаний по применению, установленных ТУ.

Срок гарантии исчисляется с даты изготовления, нанесенной на микросхеме.