

ЦИФРОВЫЕ ИЗОЛЯТОРЫ

Четырехканальная микросборка изолятора логических сигналов с четырьмя однонаправленными каналами

2637AX064

АЕНВ.431230.786ТУ (проект)

Описание

Новое семейство микросхем изолятора логических сигналов выполнено по КМОП технологии с применением технологии высоковольтных изолирующих конденсаторов. Используемая технология кодирования и декодирования сигналов обеспечивает однозначное соответствие выходных уровней сигналов входным при сбоях по питанию.

Микросхема обеспечивает скоростную передачу сигналов до 5 Мбит/с в сочетании с низким потреблением 5 мА на канал и напряжением изоляции 1000 В rms.

Дифференциальная структура сигнальных цепей обеспечивает высокую устойчивость к синфазным помехам по цепям изоляции – до 10 кВ/мкс.

Особенности

- скорость передачи данных 0...5 Мбит/с;
- напряжение питания 4,5...5,5 В;
- напряжение изоляции до 1000 В rms;
- критическая скорость изменения напряжения изоляции 10 кВ/мкс;
- диапазон рабочих температур от минус 60 до 125°C;
- планарный металлокерамический 16-выводной корпус типа 402.16-41.02;
- 4 изолированных канала в корпусе;
- стойкость к СВФ 2Ус, 60 МэВ, 100 крад.

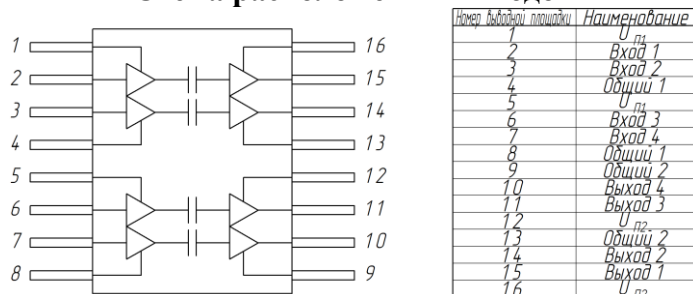
Применение

- скоростной изолированный интерфейс;
- бортовая автоматика;
- импульсные источники питания;
- системы связи;
- замена оптопар;
- замена Analog Devices, TI, Silicon Labs.

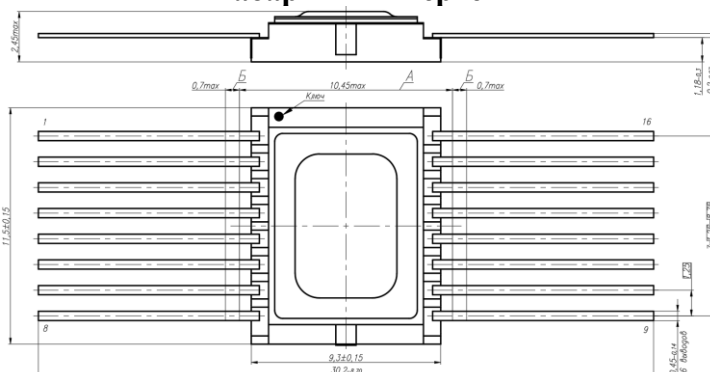
Предельно допустимые значения параметров

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимая норма при эксплуатации		Предельный электрический режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания, В	U_{Π}	4,5	5,5	-0,5	6,0
Выходной ток, мА	$I_{\text{вых}}$	-4,0	4,0	-5,0	5,0
Входное напряжение высокого уровня, В	$U_{\text{вх.в}}$	4,0	U_{Π}	-0,5	$U_{\Pi} + 0,5$
Входное напряжение низкого уровня, В	$U_{\text{вх.н}}$	0	0,4		

Схема расположения выводов



Габаритный чертеж



1. Нумерация выводов показана условно
2. А – ширина зоны, которая является действительной шириной микросборки и часть выводов, не привязано для монтажа
3. Б – длина выводов; в привлекательности которой производится контроль позиционирование плоскостной симметрии выводов
4. Каким представляется собой между 6 выводов, идет метки не регламентируется

Основные электрические параметры при $T_{\text{окр.среды}}$ от минус 60 до 125 °С

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма, не более	Режим измерения
Выходное напряжение высокого уровня, В	$U_{\text{вых.в}}$	$\geq U_{\Pi} - 0,4$	$I_{\text{вых}} = -4 \text{ мА}$
Выходное напряжение низкого уровня, В	$U_{\text{вых.н}}$	0,4	$I_{\text{вых}} = 4 \text{ мА}$
Ток утечки на входе, мкА	$I_{\text{ут.вх}}$	-10,0 ÷ 10,0	
Ток потребления, мА	$I_{\text{пот}}$	20,0	$F = 0 \text{ МГц}$
Время задержки распространения сигнала при включении, нс	$t_{\text{зд.р.вкл}}$	500,0	$C_{\Pi} = 15 \text{ пФ}, Q = 2$
Время задержки распространения сигнала при выключении, нс	$t_{\text{зд.р.выкл}}$	500,0	$C_{\Pi} = 15 \text{ пФ}, Q = 2$
Напряжение изоляции, В	$U_{\text{из}}$	$\geq 1000,0$	$F = 50 \text{ Гц}, t = 5 \text{ с}, T_{\text{окр}} = 25 \text{ °С}$
Критическая скорость изменения напряжения изоляции, кВ/мкс	$\left[\frac{dU}{dt} \right]_{\text{кр}}$	$\geq 10,0$	$U_{\text{имп}} = 1000 \text{ В}, T_{\text{окр}} = 25 \text{ °С}$