



АОТ174х

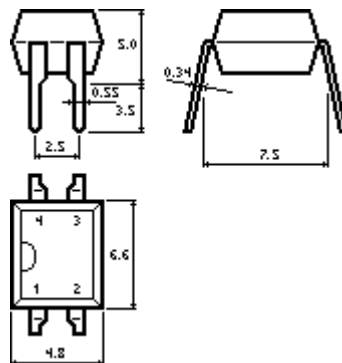
Транзисторная оптопара с нормированным K_i

Описание

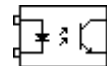
Оптопара состоит из кристаллов инфракрасного AsGaAl светодиода и кремниевого n-p-n фототранзистора. Кристаллы расположены в одной плоскости, оптически связаны полусферическим световодом. Такая конструкция обеспечивает отсутствие полевых утечек при длительном приложении $U_{из}$. Внутренние межсоединения выполнены золотой проволокой.

Поставляется в корпусах DIP4 и DIP4SMD.

Габаритный чертеж



Схема



Особенности

предельное $U_{к-э}$ 60 В
напряжение изоляции 5000 В
коэффициент передачи от 50% до 300%

Применение

изолированный интерфейс
промышленная автоматика
замена импульсных трансформаторов

Обозначение при заказе

В DIP исполнении: оптопара АОТ174х АДБК.432220.907 ТУ
В SMD исполнении: оптопара АОТ174х9 АДБК.432220.907 ТУ
АОТ174А K_i от 80% до 160%
АОТ174Б K_i от 130% до 260%
АОТ174В K_i от 200% до 400%
АОТ174Г K_i от 300% до 600%
АОТ174Д K_i от 50% до 600%

Предельно-допустимые режимы эксплуатации

Параметр	Обозн.	Мин.	Макс.	Примечание
Входной прямой ток, мА	I _{вх.}	-	50	от 60°C до 100°C снижается с коэффициентом 0.8 мА/°C
Входной импульсный кратковременный ток, А	I _{вх. и}	-	1	-
Входное обратное напряжение, В	U _{вх.обр.}	-	6	-
Выходное напряжение колл.-эмиттер, В	U _{к-э}	-	35	-
Выходное напряжение эмиттер-колл., В	U _{э-к}	-	6	-
Выходной ток, мА	I _{вых}	-	50	-
Входная рассеиваемая мощность, мВт	P _{вх.рас.}	-	70	-
Выходная рассеиваемая мощность, мВт	P _{вых.рас.}	-	150	от 35°C до 100°C снижается с коэффициентом 1 мВт/°C
Рассеиваемая мощность, мВт	P _{рас.}	-	200	-
Напряжение изоляции, В	U _{из}	-	5000	-
Рабочий диапазон температур, °C	Токр	-45	100	-
Температура пайки, °C	Тп	235		Расстояние до корпуса не менее 1.5 мм, время пайки 2+0.5 с

Электрические параметры

Параметр	Обознач.	Ед. изм.	Мин.	Тип.	Макс.	Режим измерения

Входное напряжение	U _{вх}	В	-	-	1.5	I _{вх} =20 мА
Входное импульсное напряжение	U _{вх. и}	В	-	-	3	I _{вх} =0.5 А, t=1 мс
Выходное остаточное напряжение	U _{вых.ост}	В	-	-	0.2	I _{вх} =20 мА, I _{вых} =1 мА
Входной обратный ток	I _{вх.обр}	мкА	-	-	10	U _{вх.обр.} =4 В
Ток утечки на выходе	I _{ут.вых}	мкА	-	-	0.1	I _{вх} =0, U _{вых} =20 В
Коэффициент передачи по току АОТ174А АОТ174Б АОТ174В АОТ174Г АОТ174Д	K _i	%	80 130 200 300 50	- - - - -	160 260 400 600 600	U _{вых} =5 В, I _{вх} =5 мА
Напряжение изоляции (ср. кв.)	U _{из}	В	5000	-	-	1 мин, отн. вл.<50%
Время нарастания сигн. при вкл.	t _{нар}	мкс	-	-	18	I _{вх} =5 мА, U _{вых} =2 В, R _н =100 Ом
Время спада сигн. при выкл.	t _{сп}	мкс	-	-	18	I _{вх} =5 мА, U _{вых} =2 В, R _н =100 Ом
Проходная емкость	C _{пр}	пФ	-	-	1	U _{из} =0, F=1 МГц