Микросборки двухканальной и четырехканальной транзисторной оптопары	249КП20АР, 249КП21АТ АЕНВ.431150.187 ТУ
Перечень ЭКБ 22-2018 Раздел 1 п.п. 6, 7 (с. 5, 6)	

Особенности

- напряжение изоляции 1500 В;
- защита от синфазной помехи;
- температура (-60…125) ºС;
- двухканальная оптопара 249КП20АР;
- четырехканальная оптопара 249КП21АТ;
- время задержки распространения – 2 мкс

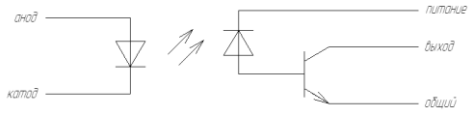
Применение

- изолированная передача цифровых сигналов
- изолированный интерфейс

Аналоги

HCPL-5531, 6N140, HCPL-6551 (Avago)

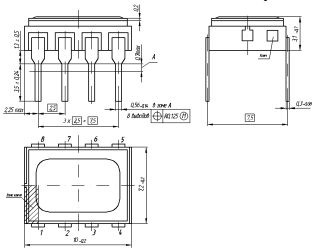
Электрическая схема одного канала



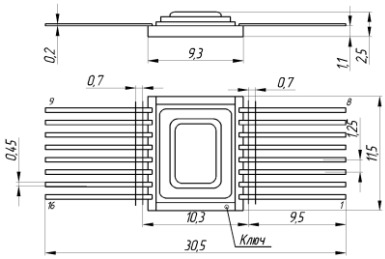
Назначение выводов

Номер вывода	Назначение вывода 249КП21АТ	Назначение вывода 249КП20АР
1	анод 1 канала	катод 1 канала
2	катод 1 канала	анод 1 канала
3	анод 2 канала	анод 2 канала
4	катод 2 канала	катод 2 канала
5	анод 3 канала	общий
6	катод 3 канала	выход 2 канала
7	анод 4 канала	выход 1 канала
8	катод 4 канала	питание
9	общий	-
10	-	-
11	выход 4 канала	-
12	выход 3 канала	-
13	выход 2 канала	-
14	выход 1 канала	-
15	-	-
16	питание	-

249КП20АР – 2101.8-7 (DIP8):



249КП21АТ – 402.16-23 (Планар16):



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (в диапазоне температур от минус 60 °С до 125 °С)

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Обозначение параметра	Норма		Примечание
		не менее	не более	
Входное напряжение, В ($I_{ВХ}$ = 10 мА)	$U_{ВХ}$	1,0	1,8	
Напряжение изоляции, В ($I_{ут.вх-вых}$ ≤ 10 мкА, t=5 с)	$U_{из}$	1500	–	
Сопротивление изоляции, Ом ($U_{из}$ = 500 В)	$R_{из}$	$5\cdot10^{10}$	–	
Выходное напряжение низкого уровня, В, ($I_{ВХ}$ = 10 – 25 мА, $U_{пит}$ = 4,5 – 5,5 В, $I_{вых}$= 1,5 мА)	$U_{вых}^{0}$	–	0,4	
Выходной ток высокого уровня, мА, ($U_{ВХ}$ = 0,8 В, $U_{пит}$ = 18 В, $U_{вых}$= 18 В)	$I_{вых}^{1}$	–	0,25	
Ток потребления, мА ($I_{ВХ}$ = 0 мА, $U_{пит}$ = 18 В)	$I_{пот}$	–	0,25	
Время задержки распространения при включении, нс ($I_{ВХ}$ = 10 – 25 мА, $U_{пит}$ = 5 В, $R_{Н}$ = 2000 Ом)	$t_{здр}^{10}$	–	2,0	
Время задержки распространения при выключении, мкс ($I_{ВХ}$ = 10 – 25 мА, $U_{пит}$ = 5 В, $R_{Н}$ = 2000 Ом)	$t_{здр}^{01}$	–	2,0	

Предельно-допустимые электрические режимы эксплуатации

Наименование параметров, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно-допустимая норма при эксплуатации		Предельная норма при эксплуатации	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	$U_{ВХ}$	–3,5	0,8	–	–
Напряжение питания, В	$U_{пит}$	0	18	-0,5	20
Выходное напряжение высокого уровня, В	$U_{вых}^{1}$	-	18	-	20
Выходной ток низкого уровня, мА	$I_{вых}^{0}$	-	1,5	-	5

$7.И_1$	$7.И_6$	$7.И_7$	$7.И_8$	$7.С_1$	$7.С_4$	$7.К_1$	$7.К_4$	$7.К_{11}$, $7.К_{12}$
3Ус	3Ус	3Ус	0,02 × 1Ус	4Ус	4Ус	0,1 × 2К	0,1 × 1К	15 МэВ·см^2/мг

Гамма-процентная наработка до отказа Тγ микросборок при γ = 97,5% в режимах и условиях, установленных в настоящих технических условиях должна быть не менее 100 000 ч в пределах срока службы Тсл 25 лет; в облегченном режиме (значения входного тока и выходного тока - не более 50 % от предельно-допустимых значений и окружающей температуре не более 35 °С) - 150 000 ч.