

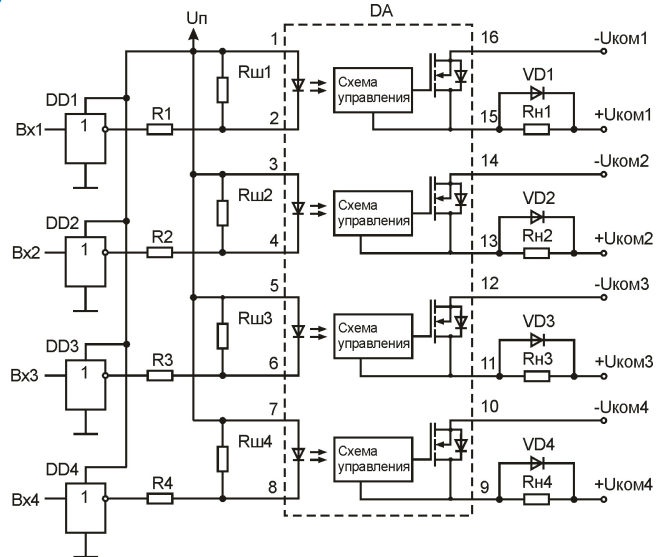
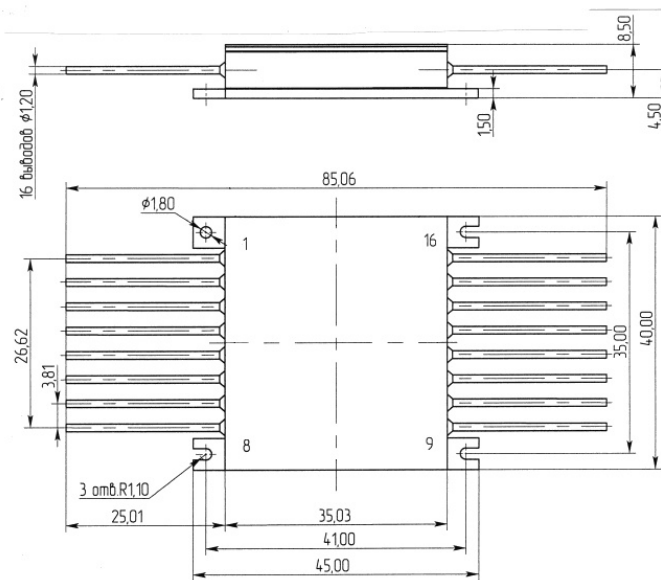
# Четырехканальный оптоэлектронный коммутатор постоянного тока

Предназначен для использования в качестве четырехканального коммутатора постоянного тока с нормально разомкнутыми контактами, гальванической оптоэлектронной развязкой.

Срок завершения ОКР "Универсал" – IV квартал 2017 г.



Габаритный чертеж и рекомендуемая схема включения



## Функциональное назначение выводов

№ вывода	Функциональное назначение
1,3,5,7	анод ИК-излучающего диода
2,4,6,8	катод ИК-излучающего диода
9,11,13,15	сток выходного транзистора
10,12,14,16	исток выходного транзистора

DU1 – реле;  
 DD1-DD4 – буферный логический элемент с открытым коллекторным выходом, обеспечивающий протекание тока не менее 10 мА;  
 Rш1-Rш4 – шунтирующий резистор;  
 Rн1-Rн4 – сопротивление нагрузки;  
 R1-R4 – токозадающий резистор;  
 VD1-VD4 – шунтирующий диод, устанавливается при индуктивной нагрузке.

## Основные электрические параметры

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Обозначение	Норма		Темп. среды (корпуса) °C
		не менее	не более	
Входное напряжение, В ( $I_{ВХ} = 10\text{мА}$ )	$U_{ВХ}$	2,20	3,20	$25 \pm 10$
		2,20	3,40	$-60 \pm 3$
		1,8	3,20	$125 \pm 5$
Ток утечки на выходе, мкА, ( $U_{КОМ} = 100\text{В}$ , $U_{ВХ} = 1,6\text{В}$ )	$I_{УТ.ВЫХ}$	-	30	$25 \pm 10$
		-	250	$-60 \pm 3$ , $125 \pm 5$
Напряжение изоляции, В ( $I_{ВХ.ВЫХ} \leq 10\text{мкА}$ , $t = 5\text{с}$ )	$U_{ИЗ}$	1500	-	$25 \pm 10$
Выходное сопротивление в открытом состоянии, Ом ( $I_{КОМ} = 10\text{А}$ , $I_{ВХ} = 10\text{мА}$ )	$R_{ОТК}$	-	0,038	$25 \pm 10$
		-	0,070	$-60 \pm 3$ , $125 \pm 5$
Сопротивление изоляции, Ом* ( $U_{ИЗ} = 500\text{В}$ )	$R_{ИЗ}$	$1 \cdot 10^9$	-	$25 \pm 10$
Время включения, мс ( $I_{ВХ} = 10\text{мА}$ , $U_{КОМ} = 50\text{В}$ , $R_{Н} = 10\text{Ом}$ , $C_{Н} = 100\text{пФ}$ )	$t_{ВКЛ}$	-	5,0	$25 \pm 10$
		-	5,0	$-60 \pm 3$ , $125 \pm 5$
Время выключения, мс, ( $I_{ВХ} = 10\text{мА}$ , $U_{КОМ} = 50\text{В}$ , $R_{Н} = 10\text{Ом}$ , $C_{Н} = 100\text{пФ}$ )	$t_{ВЫКЛ}$	-	1,0	$25 \pm 10$
		-	1,0	$-60 \pm 3$ , $125 \pm 5$
Выходная емкость в выключенном состоянии, пФ ( $U_{КОМ} = 25\text{В}$ , $f = 1\text{МГц}$ , $I_{ВХ} = 0\text{мА}$ )	$C_{ВЫХ}$	-	600	$25 \pm 10$

## Четырехканальный оптоэлектронный коммутатор постоянного тока

### Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации

Наименование параметра режима, единица измерения	Обозначение параметра	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Коммутируемое напряжение, В	$U_{КОМ}$	0,1	100	0,1	100
Постоянный коммутируемый ток, А (с теплоотводом)	$I_{КОМ}$	-	10	-	10
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	$U_{ВХ}$	- 7	1,6	- 8	1,6
Импульсный коммутируемый ток, А (при $t_{ИМП} \leq 10$ мс, $Q \geq 25$ )	$I_{КОМ\ ИМП}$	-	-	-	50
Входной ток во включенном состоянии, мА	$I_{ВХ}$	10	25	-	40
Импульсный входной ток, мА (при $t_{ИМП} \leq 10$ мс, $Q \geq 25$ )	$I_{ВХИМП}$	-	-	-	150
Рассеиваемая мощность, Вт	$P_{РАС}$	-	6,25	-	-
Максимально допустимая температура перехода, °С	$T_{ПЕРМАКС}$	-	-	-	150

### Стойкость к внешним воздействиям

Внешние воздействующие факторы		Специальные факторы по ГОСТ РВ 20.39.414.2-98	
по ГОСТ РВ 20.39.414.1-97	Группа исполнения 6У	характеристики 7.И1, 7.И6, 7.И7	значение характеристик 2Ус
по ОСТ В 11 1009-2001	Группа исполнения III	характеристики 7.С1, 7.С4	значение характеристик 1Ус
		характеристики 7.К1, 7.К4	значение характеристик 2К

### Надежность

Гамма процентная наработка до отказа  $T\% = 97.5\%$  в приведенных режимах и условиях должна быть не менее 100 000 ч, в пределах срока службы  $T_{сл} = 25$  лет.

### Контакты:

Россия, 302040 г. Орел, ул. Лескова, 19

отдел маркетинга: тел./факс: (4862) 41-04-50, 498-716

отдел разработок: тел.: (4862) 498-717

e-mail: [energia@proton-impuls.ru](mailto:energia@proton-impuls.ru)

[www.proton-impuls.ru](http://www.proton-impuls.ru)