

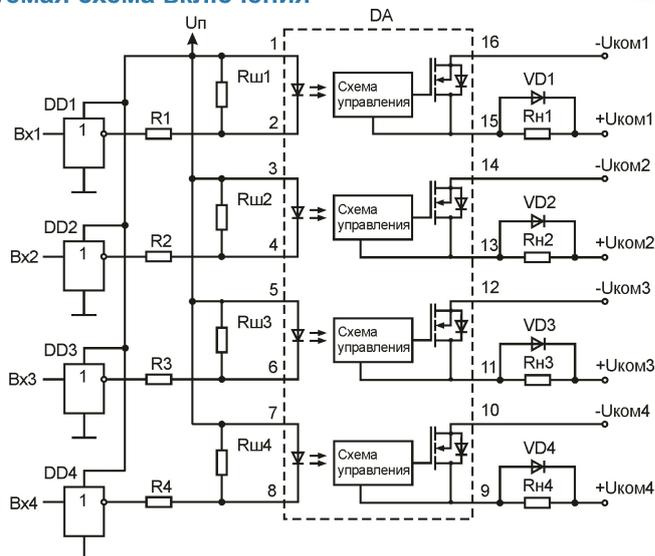
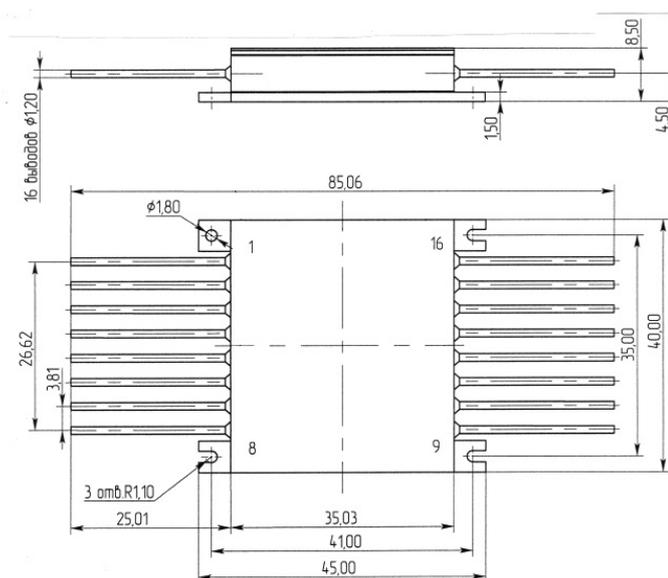
# Четырехканальный оптоэлектронный коммутатор постоянного тока

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 <sub>ВХ</sub> = 10 мА)	U <sub>ВХ</sub>	2,20	3,20	25 ± 10
		2,20	3,40	- 60 ± 3
		1,8	3,20	125 ± 5
Ток утечки на выходе, мкА, (U <sub>КОМ</sub> = 100 В, U <sub>ВХ</sub> = 1,6 В)	I <sub>УТ.ВЫХ</sub>	-	30	25 ± 10
		-	250	- 60 ± 3, 125 ± 5
Напряжение изоляции, В (I <sub>ВХ.ВЫХ</sub> ≤ 10 мкА, t = 5 с)	U <sub>ИЗ</sub>	1500	-	25 ± 10
Выходное сопротивление в открытом состоянии, Ом (I <sub>КОМ</sub> = 10 А, I <sub>ВХ</sub> = 10 мА)	R <sub>ОТК</sub>	-	0,038	25 ± 10
		-	0,070	- 60 ± 3, 125 ± 5
Сопротивление изоляции, Ом* (U <sub>ИЗ</sub> = 500 В)	R <sub>ИЗ</sub>	1·10 <sup>9</sup>	-	25 ± 10
Время включения, мс (I <sub>ВХ</sub> = 10 мА, U <sub>КОМ</sub> = 50 В, R <sub>Н</sub> = 10 Ом, C <sub>Н</sub> = 100 пФ)	t <sub>ВКЛ</sub>	-	5,0	25 ± 10
		-	5,0	- 60 ± 3, 125 ± 5
Время выключения, мс, (I <sub>ВХ</sub> = 10 мА, U <sub>КОМ</sub> = 50 В, R <sub>Н</sub> = 10 Ом, C <sub>Н</sub> = 100 пФ)	t <sub>ВЫКЛ</sub>	-	1,0	25 ± 10
		-	1,0	- 60 ± 3, 125 ± 5
Выходная емкость в выключенном состоянии, пФ (U <sub>КОМ</sub> = 25 В, f = 1 МГц, I <sub>ВХ</sub> = 0 мА)	C <sub>ВЫХ</sub>	-	600	25 ± 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)