

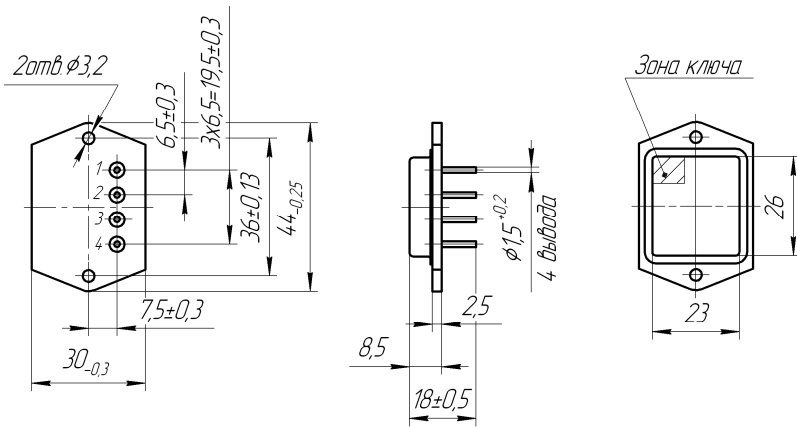


ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ КОММУТАТОР С ОПТОЭЛЕКТРОННОЙ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ ДЛЯ КОММУТАЦИИ ЦЕПЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 100 В И ТОКОМ НАГРУЗКИ ДО 20 А

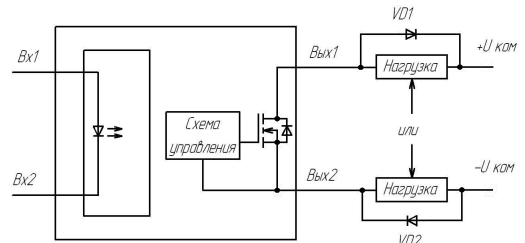
Коммутатор предназначен для использования в качестве нормально разомкнутого ключа в силовых цепях постоянного тока до 20 А, напряжением до 100 В для применения в составе аппаратуры специального назначения.

Предварительная информация. Срок завершения ОКР «Бриз-2» - I квартал 2016 г.

Габаритный чертеж



Структурная электрическая схема



Функциональное назначение выводов коммутатора	
Обозначение	Назначение
Вх 1	Анод излучающего диода
Вх 2	Катод излучающего диода
Вых 1	Сток силового транзисторного ключа
Вых 2	Исток силового транзисторного ключа

Электрические параметры при 25°C

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Значения		Режим измерения
			не менее	не более.	
Входное напряжение	Uвх	В	2,2	3,2	Iвх = 10 мА
Выходное сопротивление в открытом состоянии	Rотк	Ом	–	0,019	Iвх = 10 мА, Iком = 20 А
Ток утечки на выходе	Iут.вых	мкА	–	30	Uвх = 1,6 В, Uком = 100 В
Напряжение изоляции вход-выход, электрическая схема- корпус.	Uиз	В	1500	–	Iут ≤ 10мкА, t = 60 с
Время включения	tвкл	мс	–	5,0	Iвх = 10 мА, Uком = 10 В, Rн = 51 Ом
Время выключения	tвыкл	мс	–	1,0	

Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации

Параметры режима	Обозначение	Ед. изм.	Предельно-допустимый		Предельный		Примечание
			не менее	не более	не менее	не более	
Коммутируемое напряжение	Uком	В	0	100	0	110	
Постоянный коммутируемый ток	Iком	А	0	20	0	24	с теплоотводом
Входное напряжение в выключенном состоянии	Uвх.выкл	В	- 7	1,6	- 8	1,6	
Входной ток во включенном состоянии	Iвх.вкл	мА	10,0	25,0	–	40,0	
Импульсный коммутируемый ток	Iком.и	А	–	100	–	108	tимп ≤ 10мс, Q ≥ 25
Импульсный входной ток	Iвх.и	мА	–	–	–	150	tимп ≤ 100 мкс, Q ≥ 25
Рабочий диапазон температур	Траб	°С	- 60	125	–	–	
Температура кристалла транзистора	Тпер.макс	°С	–	–	–	150	

Стойкость к внешним воздействиям

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

Надежность

Гамма-процентная наработка до отказа T_γ изделий при $\gamma = 97,5\%$ в приведенных режимах и условиях, должна быть не менее 100 000 часов, в пределах срока службы $T_{сл} = 25$ лет.