



ЗАО «Протон-Импульс»
г. Орел ул. Лескова 19
тел.: (4862) 303-324 доб 313

Серия микросборок на SiC-транзисторах
для коммутации переменного или
постоянного тока

НИР «Карбид»
сдача НИР: 2 кв 2019 г.



Особенности

- коммутируемое напряжение ± 420 В
- пиковое напряжение 1 200 В;
- коммутируемый ток 0...95 А;
- сопротивление в открытом состоянии 0,025 Ом;
- напряжение изоляции 3 750 В.

Габаритный чертёж

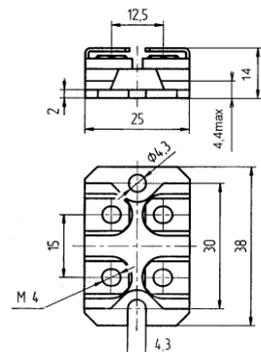
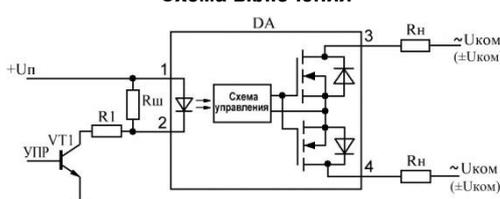


Схема включения



Электрические параметры (при $T_{окр} = 25^\circ\text{C}$) *

Наименование параметра	Обозн.	Ед. изм.	Значение параметра		Примечание
			не менее	не более	
Входное напряжение	Uвх	В	1,1	1,7	Iвх = 10 мА
Выходное сопротивление в открытом состоянии: исполнение 1 исполнение 2	Rотк	Ом	-	0,025 0,050	Iком = 75А, Iвх = 10 мА Iком = 50А, Iвх = 10 мА
Ток утечки в закрытом состоянии исполнение 1 исполнение 2	Iут.вых	мкА	-	100 100	Uвх = 1,6 В, Uком = 900 В Uвх = 1,6 В, Uком = 1 200 В
Напряжение изоляции (вход-выход, вход-корпус, выход-корпус)	Uиз	В	3 750	-	t = 5 с, Iут ≤ 10 мкА
Сопротивление изоляции	Rиз	Ом	$1 \cdot 10^9$	-	Uиз = 500 В
Время включения	tвкл	мс	-	5	Iвх = 10 мА, Uком = 50 В,
Время выключения	tвыкл	мс	-	0,5	Rн = 10 Ом, Cн = 100 пФ

Предельно-допустимые режимы эксплуатации *

Наименование параметра	Обозн.	Ед. изм.	Предельно-допустимое значение параметра		Предельное значение параметра		Примечание
			не менее	не более	не менее	не более	
Коммутируемое напряжение: исполнение 1 исполнение 2	Uком	В	-280 -420	280 420	- 900 - 1 200	900 1 200	
Постоянный коммутируемый ток: исполнение 1 исполнение 2	Iком	А	-	95 70	-	100 95	с применением теплоотвода
Импульсный коммутируемый ток исполнение 1 исполнение 2	Iком.имп	А	-	195 100	-	450 250	tимп ограничена Tпер ≤ 150 С
Рабочий диапазон температур	Tокр	°С	- 60	+ 125	-	-	

Надежность *

Гамма-процентная наработка до отказа T_γ при $\gamma = 97,5\%$ должна быть не менее 100 000 ч в максимально-допустимых режимах эксплуатации и не менее 150 000 часов в облегченном режиме в пределах срока службы $T_{сл}$ 25 лет.
Гамма-процентный срок сохраняемости T_{cy} при $\gamma = 99\%$ при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха, а также смонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП во всех местах хранения, должен быть 25 лет.

* - предварительная информация