



Основные сведения об изделии

Микросборка полупроводникового оптоэлектронного однополярного, однонаправленного нормально разомкнутого твердотельного реле предназначена для коммутации электрических цепей постоянного тока величиной до 10 А и напряжением до 100 В.

Микросборка выполнена в металлокерамическом корпусе с теплоотводящим основанием с крепежными отверстиями, обеспечивающим высокие стойкость к механическим и климатическим факторам, показатели герметичности и расширенный температурный диапазон.

Пониженная величина сопротивления в открытом состоянии и плавное включение/выключение выходного МОП-транзистора позволяет применять реле, в том числе и в системах управления электромагнитными клапанами, контакторами, электродвигателями и другими индуктивными нагрузками аппаратуры специального назначения

Микросборка обладает преимуществами по сравнению с электромагнитными реле - отсутствие дребезга и пригорания контактов, на несколько порядков большая надежность и рекомендуется для замены электромагнитных реле в аппаратуре специального назначения, что позволяет существенно увеличить надежность и механическую прочность изделия в целом.

ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ КОММУТАТОР ПОСТОЯННОГО ТОКА (МОП-РЕЛЕ) 100В/10А		5П20.10П-10-1-С ЯШГК.431162.166 ТУ ГК	
<p>Особенности</p> <ul style="list-style-type: none"> – коммутируемое напряжение 100 В – коммутируемый ток 10 А – выходное сопротивление в открытом состоянии 0,03 Ом – ток управления 5 ... 25 мА – напряжение изоляции 1000 В – 4-выводной металлокерамический корпус КТ104-1.01Н <p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> – силовой интерфейс бортовых устройств – силовая электротехника – гальваническая развязка силовых цепей – солнечные батареи электропитания 	<p>Габаритный чертеж</p>	<p>Электрическая схема</p> <p>Рекомендуемая схема включения</p> <p>DA – микросборка R1 – резистор 220 Ом R2 – резистор 6,8 кОм VD1, VD2 – диод (устанавливается при индуктивной нагрузке) VT1 – транзистор обеспечивающий протекание тока не менее 10 мА</p>	

Электрические параметры (25°C)

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Значения			Режим измерения
			мин.	тип.	макс.	
Входное напряжение	U _{вх}	В	2,20	2,75	3,20	I _{вх} = 10 мА
Выходное сопротивление во включенном состоянии	R _{отк}	Ом		0,030	0,038	I _{вх} = 10 мА, I _{вых} = 10 А
Ток утечки на выходе	I _{ут.вых}	мкА		0,2	30	I _{вх} = 0 мА, U _{ком} = 100 В
Сопротивление изоляции	R _{из}	Ом	10 ⁹			U _{из} = 500 В, t = 60 с
Напряжение изоляции *	U _{из}	В	1000			t = 5 с
Время включения	t _{вкл}	мс		3,5	10	I _{вх} = 10 мА, U _{ком} =100 В, R _н = 10 Ом, C _н = 100 пФ
Время выключения	t _{выкл}	мс		1,0	1,5	

Примечание: * Электрическая прочность изоляции при эксплуатации микросборки в составе аппаратуры обеспечивается при покрытии микросборки тремя слоями лака ЭП-730 по ГОСТ 20824- 81 или УР-231 по ТУ6-21-14-90.

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	U _{ком}	В	0,1	100	0,1	100	
Постоянный коммутируемый ток *	I _{ком}	А	–	10	–	10	При T ≤ 25°C
Входное напряжение в выключенном состоянии	U _{вх}	В	минус 7	1,6	минус 8	1,6	
Импульсный коммутируемый ток	I _{ком. и}	А	–	–	–	50	t _{имп} ≤ 200мкс, Q ≥ 25
Входной ток во включенном состоянии	I _{вх}	мА	10	25	5	40	
Импульсный входной ток	I _{вх.и}	мА	–	–	–	150	t _{имп} ≤ 200 мкс, Q ≥ 5
Раб. диапазон температур	Т _{раб}	°С			минус 60	125	
Температура кристалла транзистора	Т _{пер. макс}	°С	–	–	–	150	

Примечание: * В диапазоне температур от 35°C до 125°C максимально допустимый коммутируемый ток снижается по линейному закону до уровня 5 А.