



ЗАО «Протон-Импульс»
г. Орел ул. Лескова 19
тел.: (4862) 49-87-19

Серия силовых МОП реле
для изделий специального значения

ОКР «Деметра»
сдача ОКР: 4 кв 2020 г.

Особенности

- коммутируемое напряжение 100 В;
- коммутируемый ток 65 А;
- малое выходное сопротивление в открытом состоянии;
- напряжение изоляции 1 500 В.

Применение

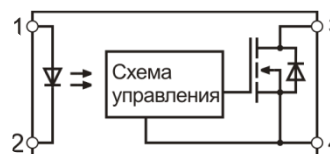
- замена электромагнитных реле;
- силовой интерфейс бортовых устройств;
- гальваническая развязка силовых цепей;
- импортозамещение.

Аналоги

Esterline Power Systems
(Leach International Europe S.A.S.)
P600



Структурная схема



Электрические параметры (при Токр = 25 °С) *

Наименование параметра	Обозн.	Ед. изм.	Значение параметра		Примечание
			не менее	не более	
Входной напряжение	U _{вх}	В	2,2	3,2	I _{вх} = 10 мА
Выходное сопротивление в открытом состоянии	R _{отк}	Ом	-	0,007	I _{ком} = 25А, I _{вх} = 10 мА
Ток утечки в закрытом состоянии	I _{ут.вых}	мкА	-	30	U _{вх} = 1,6 В, U _{ком} = 100 В
Напряжение изоляции (вход-выход, вход-корпус, выход-корпус)	U _{из}	В	1 500	-	t = 5 с, I _{ут} ≤ 10 мкА
Сопротивление изоляции	R _{из}	Ом	1*10 ⁹	-	U _{из} = 500 В
Время включения	t _{вкл}	мс	-	5	I _{вх} = 10 мА, U _{ком} = 50 В,
Время выключения	t _{выкл}	мс	-	1	R _н = 10 Ом, C _н = 100 пФ

Предельно-допустимые режимы эксплуатации *

Наименование параметра	Обозн.	Ед. изм.	Значение параметра		Примечание
			не менее	не более	
Коммутируемое напряжение	U _{ком}	В	-	100	
Постоянный коммутируемый ток	I _{ком}	А	-	65	с теплоотводом
Импульсный коммутируемый ток	I _{ком.имп}	А	-	150	t _{имп} ≤ 300 мкс, Q ≥ 100
Рабочий диапазон температур	Токр	°С	- 60	+ 125	

Стойкость к воздействию специальных факторов *

7.И ₁	7.И ₆	7.И ₇	7.И ₈	7.С ₁	7.С ₄	7.К ₁	7.К ₄	7.К ₁₁ (7.К ₁₂)
2Ус	2Ус	4,6х4Ус	0,01х1Ус	6х1Ус	2,3х4Ус	1К (2К)	1К (2К)	≥ 15 МэВ**

Надежность *

Гамма-процентная наработка до отказа T_γ при γ = 97,5 % должна быть не менее 100 000 ч в максимально-допустимых режимах эксплуатации в пределах срока службы T_{сл} 25 лет.

Гамма-процентный срок сохраняемости T_{сγ} при γ = 99 % при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП во всех местах хранения, должен быть 25 лет.

* - предварительная информация

** - при U_{ком} ≤ 27 В