

Особенности

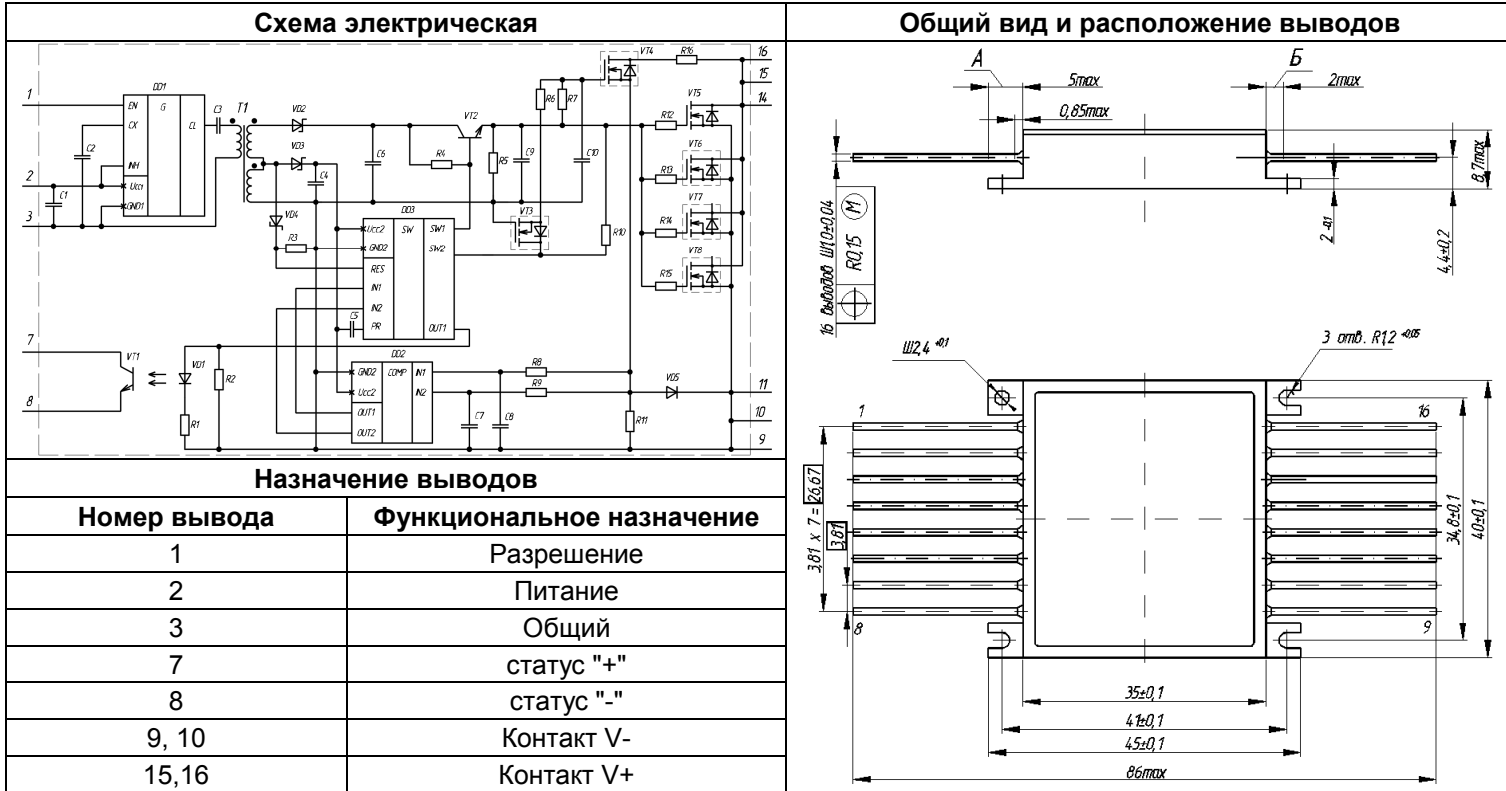
- трансформаторная гальваническая развязка
- коммутируемый ток: 10 А (20 А)
- коммутируемое напряжение: 100 В
- время включения/выключения 2 / 2 мс
- сигнал статуса выходной цепи
- защита от перегрузки I^2t и КЗ
- 1000 В напряжение изоляции

Применение:

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

Аналоги

серии 53503 и 53504 (Micropac Industries)



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ при 25 °С

Наименование параметра	Обозначение	Значение		Режим измерения
		мин.	макс.	
Напряжение изоляции, В	$U_{из}$	1000	—	$I_{ут.вх-вых} \leq 10 \text{ мкА}$, $t=5 \text{ с}$
Выходное сопротивление в открытом состоянии, Ом	$R_{отк}$	—	0,024	$U_{пит}=U_{вх} = 5 \text{ В}$, $I_{ком} = 20 \text{ А}$, $t_{изм} = 30 \text{ мс}$
Сопротивление изоляции, Ом	$R_{из}$	$5 \cdot 10^{10}$	—	$U_{из} = 500 \text{ В}$
Ток утечки на выходе, мкА	$I_{ут.вых}$	—	10	$U_{пит} = 5,0 \text{ В}$, $U_{ком} = 100 \text{ В}$
Ток потребления в выключенном состоянии, мкА	$I_{пот.выкл}$	—	5,0	$U_{пит} = 5,0 \text{ В}$, $U_{вх} = 0,0 \text{ В}$
Ток потребления во включенном состоянии, мА	$I_{пот.вкл}$	—	10	$U_{пит} = 5,0 \text{ В}$, $U_{вх} = 5,0 \text{ В}$
Входной ток управления, мкА	$I_{вх}$	—	100	$U_{пит}=5,0 \text{ В}$, $U_{вх} = 0,0 \text{ В}$ или $5,0 \text{ В}$
Выходной ток срабатывания схемы «СТАТУС», А	$I_{ст1}$	—	5,0	$U_{пит}=5,0 \text{ В}$, $I_{ст} = 2,0 \text{ мА}$
Выходной ток по выходу «СТАТУС», мА	$I_{вых.ст}$	1,0	—	$U_{пит}=5,0 \text{ В}$, $I_{ст1} = 5,5 \text{ А}$
Остаточное напряжение по выходу «СТАТУС», В	$U_{вых.ост}$	—	0,4	$U_{пит}=5,0 \text{ В}$, $I_{вых}=5,5 \text{ А}$, $I_{вых.ст} = 2,0 \text{ мА}$
Ток утечки по выходу «СТАТУС», мкА	$I_{ут.ст}$	—	5,0	$U_{ст}=10 \text{ В}$, $I_{ком} = 0,0 \text{ А}$
Ток срабатывания схемы защиты от перегрузки, А	$I_{кз}$	22	—	$U_{пит}=5,0 \text{ В}$
Время включения, мс	$t_{вкл}$	—	2,0	$U_{пит}=5 \text{ В}$, $U_{ком} = 10 \text{ В}$,
Время выключения, мс	$t_{выкл}$	—	2,0	$R_H=51 \text{ Ом}$

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры режима	Обозначение	предельно-допустимый		предельный		Примечание
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	$U_{\text{ПИТ}}$	4,5	5,5	- 0,5	9,0	
Коммутируемое напряжение, В	$U_{\text{КОМ}}$	0	100	0	120	
Постоянный коммутируемый ток, А	$I_{\text{КОМ}}$	0	10	0	12	Без радиатора
		0	20	0	22	С радиатором
Входное напряжение высокого уровня (вход управления), В	$U_{\text{вх}}^1$	3,5	$U_{\text{ПИТ}}$	-	$U_{\text{ПИТ}}+0,3$	
Входное напряжение низкого уровня (вход управления), В	$U_{\text{вх}}^0$	0	0,4	-0,3	-	
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	$P_{\text{РАС}}$	0	2,5	-	3,0	Без радиатора
		0	10	-	11	С радиатором
Температура р-п перехода, °С	$T_{\text{П-МАКС}}$	-	150	-	175	

УРОВЕНЬ СТОЙКОСТИ К СПЕЦИАЛЬНЫМ ФАКТОРАМ

7.И ₁	7.И ₆	7.И ₇	7.И ₈	7.И ₁₂	7.И ₁₃	7.С ₁	7.С ₄	7.К ₁ , 7.К ₄ , 7.К ₇	7.К ₁₁ , 7.К ₁₂
2Ус	3Ус	2×3Ус	$4 \cdot 10^{-6} \times 3Ус$	4×1Р	0,02×1Р	5×4Ус	0,4×4Ус	0,06×1К	60 МэВ·см ² /мг

Гамма-процентная наработка до отказа T_{γ} микросборки при $\gamma = 97,5\%$ в режимах и условиях, допускаемых и установленных в настоящем ТЗ, при $T_{\text{П-МАКС}} = 150^{\circ}\text{C}$ должна быть не менее 150 000 ч и не менее 200 000 ч. в облегченных режимах ($U_{\text{ПИТ}} = 5,0\text{ В}$; $I_{\text{КОМ}} \leq 5\text{ А}$; $U_{\text{КОМ}} \leq 60\text{ В}$; $T_{\text{П-МАКС}} \leq 133^{\circ}\text{C}$) в пределах срока службы $T_{\text{сл}} = 25$ лет.

Гамма-процентный срок сохраняемости ($T_{\text{сy}}$) изделий при $\gamma = 99\%$ при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха по ГОСТ В 9.003, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП во всех местах хранения не менее 25 лет.