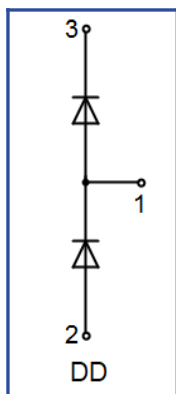
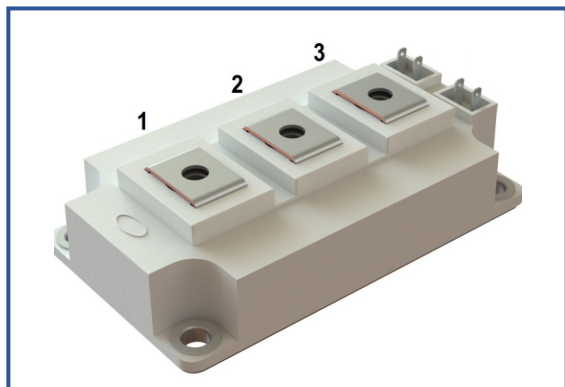


Модуль диодный в стандартном корпусе 62мм

1200 В 300 А



Особенности чипов

- быстрое и мягкое восстановление
- низкое падение напряжения

Особенности конструкции

- медное основание
- Al_2O_3 DBC подложки
- ультразвуковая приварка силовых выводов
- улучшенная стойкость к термоциклам
- соответствие RoHS

Типовые применения

- приводы двигателей переменного тока
- преобразователи на основе солнечных батарей
- системы кондиционирования воздуха
- преобразователи высокой мощности и ИБП

Предельно допустимые значения параметров

Параметр	Обозн.	Условия	Знач.	Ед.
Диод				
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}		1200	В
Максимально допустимый постоянный прямой ток	$I_F 25$	$T_{vj} (max) = 175^\circ\text{C}; T_c = 25^\circ\text{C}.$	440	А
	$I_F 80$	$T_{vj} (max) = 175^\circ\text{C}; T_c = 80^\circ\text{C}.$	300	А
Повторяющийся прямой импульсный ток ^{*1}	I_{FRM}	$I_{FRM} = 3 \times I_{F nom}; t_p = 1 \text{ мс}.$	900	А
Рабочая температура перехода	$T_{vj} (op)$		-40...+150	°C
Модуль				
Температура хранения	T_{stg}		-55...+50	°C
Напряжение пробоя изоляции	U_{isol}	AC sin 50 Гц; $t = 1 \text{ мин}.$	4000	В

Характеристики

Параметр	Обозн.	Условия	Знач.			Ед.	
			мин.	тип.	макс.		
Диод							
Постоянное прямое напряжение	U _F	I _F = 300 А; t _u = 1000 мкс.	T _{vj} = 25°С	-	1.76	-	В
			T _{vj} = 150°С	-	2.02	-	В
Время обратного восстановления	t _{rr}		T _{vj} = 25°С	-	-	-	нс
			T _{vj} = 150°С	-	-	-	нс
Импульсный обратный ток	I _{RM}	U _R = 600 В; I _F = 300 А; dI _F /dt = 3400 А/мкс.	T _{vj} = 25°С	-	-	-	А
			T _{vj} = 150°С	-	-	-	А
Заряд восстановления	Q _r		T _{vj} = 25°С	-	-	-	мкКл
			T _{vj} = 150°С	-	-	-	мкКл
Энергия потерь при обратном восстановлении	E _{rec}		T _{vj} = 25°С	-	-	-	мДж
			T _{vj} = 150°С	-	-	-	мДж

^{*1} Длительность импульса и частота повторения должна быть такой, чтобы температура перехода не превышала $T_{vj} \text{ max}.$



Характеристики

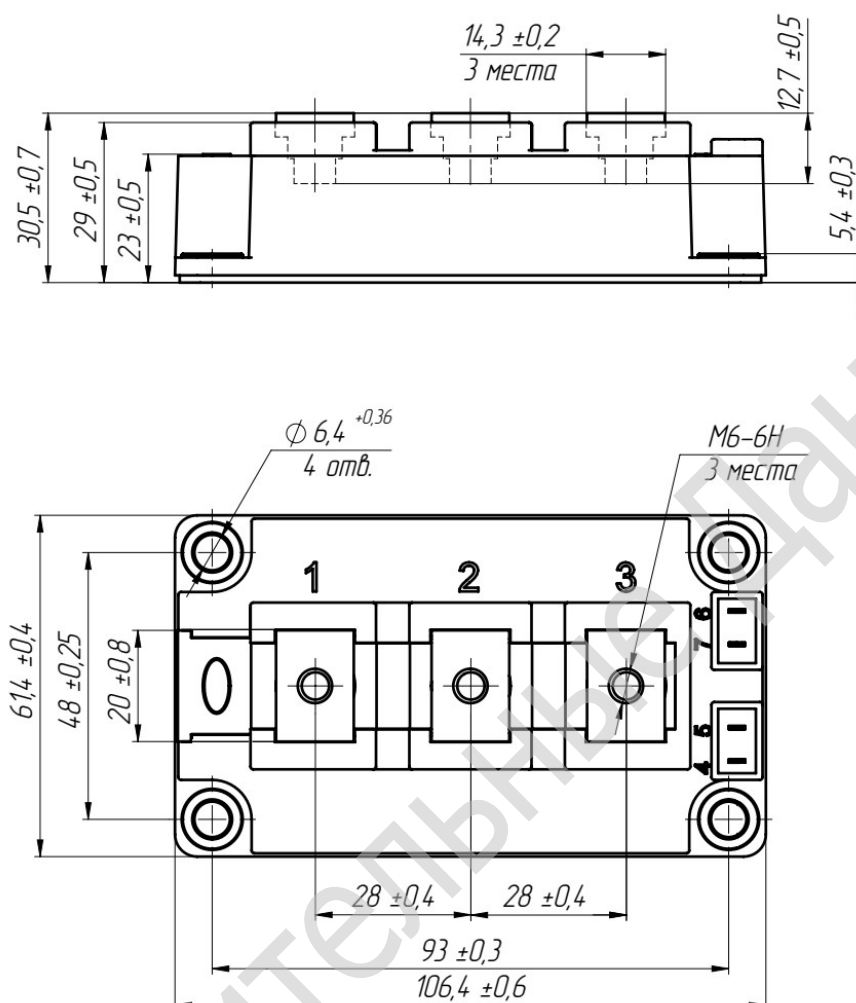
Параметр	Обозн.	Условия	Знач.			Ед.
			мин.	тип.	макс.	
Диод						
Пороговое напряжение	$U_{(T0)}$	$T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}; I_{F1} = 75 \text{ A};$	-	-	0.88	В
Динамическое сопротивление	r_T	$I_{F2} = 300 \text{ A}; t_u = 1000 \text{ мкс}$	-	-	2.67	мОм
Тепловое сопротивление переход-корпус	$R_{th(JC-D)}$	DC; $I_{CE} = 200\pm 10 \text{ A}; I_{test} = 1.0 \text{ A}.$	-	-	0.165	К/Вт
Модуль						
Сопротивление выводов	R_{Pxy}	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}.$	R_{P12}	-	0.28	мОм
			R_{P13}	-	0.38	
Паразитная индуктивность модуля между силовыми выводами	L_{Pxy}	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C};$ $f = 1 \text{ МГц}.$	-	22	-	нГн
Тепловое сопротивление корпус-охладитель	R_{thCH}	для модуля	-	0.02	0.04	К/Вт
Момент затягивания винтов корпуса	M_s	к охладителю М6	3.00	-	5.00	Н*м
Момент затягивания на силовых выводах	M_t	к клеммам М6	2.25	2.50	2.75	Н*м
Вес	W		-	318	340	г

“ - ” — данные будут уточняться по мере набора статистики и проведения дополнительных испытаний.

Примечания:

- Рабочая температура корпуса и изоляционных материалов не должна превышать $T_c = 125^{\circ}\text{C}$ макс;
- Рекомендуемая рабочая температура кристалла $T_{vj (op)} = -40...+150^{\circ}\text{C}.$

Габаритные размеры: тип корпуса – АА



Руководство по маркировке

MDAA	-	DD	12	SM	-	300	N	
MDAA								Тип корпуса модуля: АА
		DD						Полумостовое соединение диодов
			12					Номинальное напряжение ($U_{RRM}/100$)
				SM				FRD модификация чипсета
						300		Средний ток
							N	Климатическое исполнение: умеренный климат

Информация, содержащаяся в данном документе, защищена авторским правом. В интересах улучшения качества продукта АО «Протон-Электротекс» оставляет за собой право вносить изменения в информационные листы без предварительного уведомления.