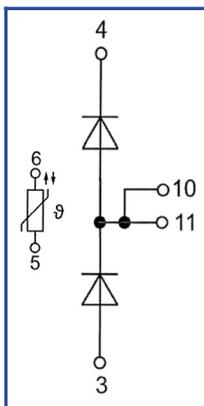
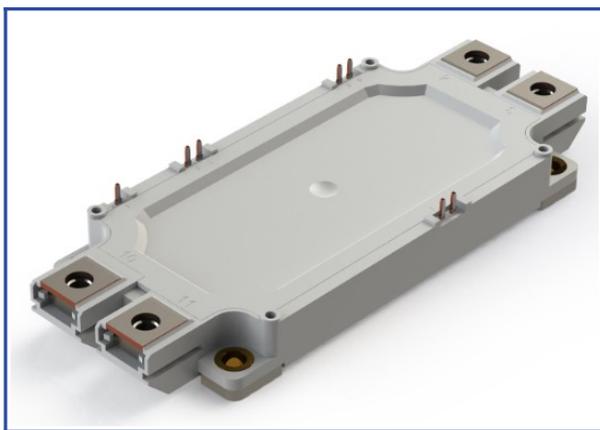


Низкоиндуктивный диодный модуль высотой корпуса 17 мм

1700 В 450 А



Особенности чипов

- быстрое и мягкое восстановление
- низкое падение напряжения

Особенности конструкции

- медное основание
- Al₂O₃ DBC подложки
- разварка силовых шин медной проволокой
- улучшенная стойкость к термоциклам
- соответствие RoHS
- низкое значение индуктивности

Типовые применения

- входной выпрямитель для преобразователя частоты
- источники питания

Предельно допустимые значения параметров

Параметр	Обозн.	Условия	Знач.	Ед.
Диод				
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}		1700	В
Максимально допустимый постоянный прямой ток	$I_{F 25}$	$T_{vj(max)} = 175^{\circ}C; T_c = 25^{\circ}C.$	471	А
	$I_{F 80}$	$T_{vj(max)} = 175^{\circ}C; T_c = 80^{\circ}C.$	353	А
Повторяющийся прямой импульсный ток*1	I_{FRM}	$I_{FRM} = 3 \times I_{F nom}; t_p = 1 \text{ мс.}$	1350	А
Рабочая температура перехода	$T_{vj(op)}$		-40...+150	$^{\circ}C$
Модуль				
Температура хранения	T_{stg}		-40...+50	$^{\circ}C$
Напряжение пробоя изоляции	U_{isol}	AC sin 50 Гц; t = 1 мин.	4000	В

Характеристики

Параметр	Обозн.	Условия	Знач.			Ед.	
			мин.	тип.	макс.		
Диод							
Постоянное прямое напряжение	U_F	$I_F = 450 \text{ А};$ $t_u = 1000 \text{ мкс.}$	$T_{vj} = 25^{\circ}C$	1.62	1.70	1.80	В
			$T_{vj} = 150^{\circ}C$	1.87	1.98	2.09	В
Время обратного восстановления	t_{rr}		$T_{vj} = 25^{\circ}C$	-	-	-	нс
			$T_{vj} = 150^{\circ}C$	-	-	-	нс
Импульсный обратный ток	I_{RM}	$U_R = 920 \text{ В};$ $I_{F max} = 450 \text{ А};$ $L_s = 56 \text{ нГн.}$	$T_{vj} = 25^{\circ}C$	-	-	-	А
			$T_{vj} = 150^{\circ}C$	-	-	-	А
Заряд восстановления	Q_r		$T_{vj} = 25^{\circ}C$	-	135	-	мкКл
			$T_{vj} = 150^{\circ}C$	-	159	-	мкКл
Энергия потерь при обратном восстановлении	E_{rec}		$T_{vj} = 25^{\circ}C$	-	87	-	мДж
			$T_{vj} = 150^{\circ}C$	-	108	-	мДж

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

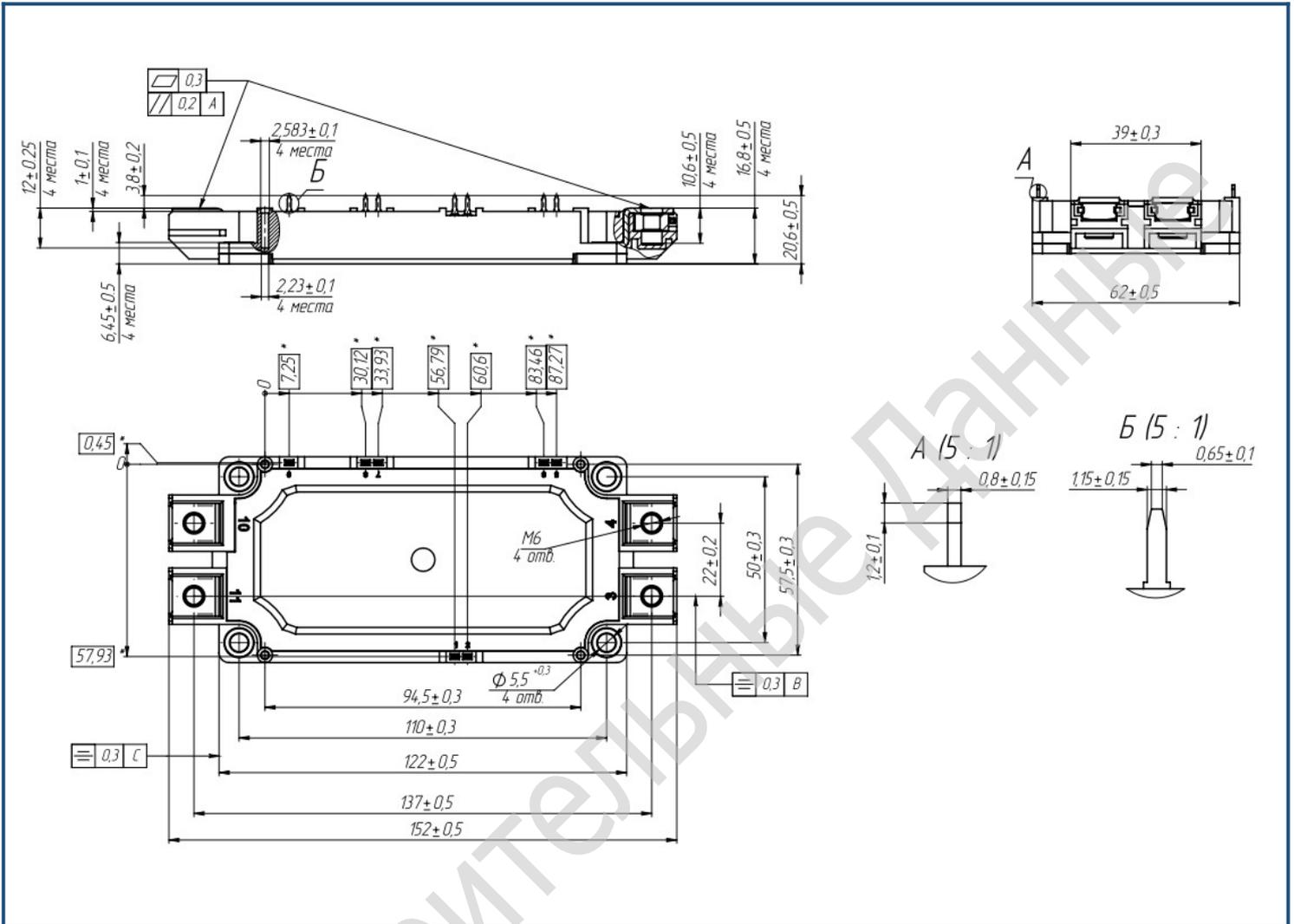
Характеристики

Параметр	Обозн.	Условия	Знач.			Ед.	
			мин.	тип.	макс.		
Диод							
Пороговое напряжение	$U_{(TO)}$	$T_{vj} = 150^{\circ}\text{C}; I_{F1} = 112 \text{ A};$ $I_{F2} = 450 \text{ A}; t_u = 1000 \text{ мкс}$	-	0.89	-	В	
Динамическое сопротивление	r_T		-	2.42	-	МОм	
Тепловое сопротивление переход-корпус	$R_{th(JC-D)}$	DC; $I_F = 300 \pm 50 \text{ A}; I_{test} = 1.5 \text{ A}.$	-	0.110	-	К/Вт	
Модуль							
Сопротивление выводов	R_{Pxy}	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}.$	$R_{P10/11-3}$	-	0.92	1.00	МОм
			$R_{P10/11-4}$	-	0.59	1.00	
Паразитная индуктивность модуля между силовыми выводами	L_P		-	26.00	-	нГн	
Сопротивление термистора	R_t	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $T_{vj} = 100^{\circ}\text{C}$	4850	-	6225	Ом	
			475	-	554		
Коэффициент температурной чувствительности	$B_{25/50}$	$R_2 = R_{25} \exp [B_{25/50} (1/T_2 - 1/T_1)],$ $T_1 = 298,15 \text{ K}$	-	3375	-	К	
Тепловое сопротивление корпус-основание	R_{thCH}	для модуля	-	0.009	0.014	К/Вт	
Момент затягивания винтов корпуса	M_s	к охладителю М5	3	-	6	Н*м	
Момент затягивания на силовых выводах	M_t	к клеммам М6	3	-	6	Н*м	
Масса	W		-	360	-	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 $T_{vj \text{ op}} = -40...+150^{\circ}\text{C}.$

Габаритные размеры: тип корпуса – DA

Руководство по маркировке

MDDA	-	DD	17	SG	-	450	N	
MDDA								Тип корпуса модуля: DA
		DD						Полумостовое соединение диодов
			17					Номинальное напряжение ($U_{RRM}/100$)
				SG				FRD модификация чипсета
					450			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.