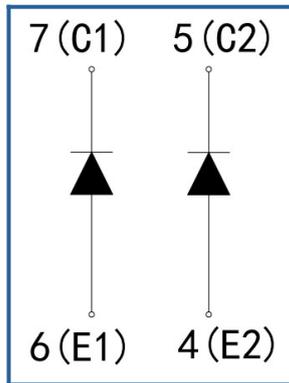


Низоиндуктивный диодный модуль
4500 В 1200 А

Особенности чипов

- быстрое и мягкое восстановление
- низкое падение напряжения

Особенности конструкции

- AlSiC основание
- AlN DBC подложки
- улучшенная стойкость к термоциклам

Типовые применения

- Промышленные выпрямители
- Преобразователь частоты
- Чопперы звена постоянного тока

Предельно допустимые значения параметров

Параметр	Обозн.	Условия	Знач.	Ед.
Диод				
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	U_{RRM}		4500	В
Максимально допустимый постоянный прямой ток	$I_{F 25}$	$T_{vj(max)} = 150^{\circ}C; T_c = 25^{\circ}C.$	2742	А
	$I_{F 80}$	$T_{vj(max)} = 150^{\circ}C; T_c = 80^{\circ}C.$	1200	А
Повторяющийся прямой импульсный ток ^{*1}	I_{FRM}	$I_{FRM} = 2 \times I_{F nom}; t_p = 1 \text{ мс.}$	2400	А
Ударный ток	I_{FSM}	$T_{vj(max)} = 150^{\circ}C; t_p = 10 \text{ мс; sin.}$	10	кА
Защитный показатель	I^2t	$T_{vj(max)} = 150^{\circ}C; t_p = 10 \text{ мс; sin.}$	500	$A^2c \cdot 10^3$
Рабочая температура перехода	$T_{vj(op)}$		-40...+125	$^{\circ}C$
Модуль				
Температура хранения	T_{stg}		-40...+50	$^{\circ}C$
Напряжение пробоя изоляции	U_{isol}	AC sin 50 Гц; t = 1 мин.	10200	В

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

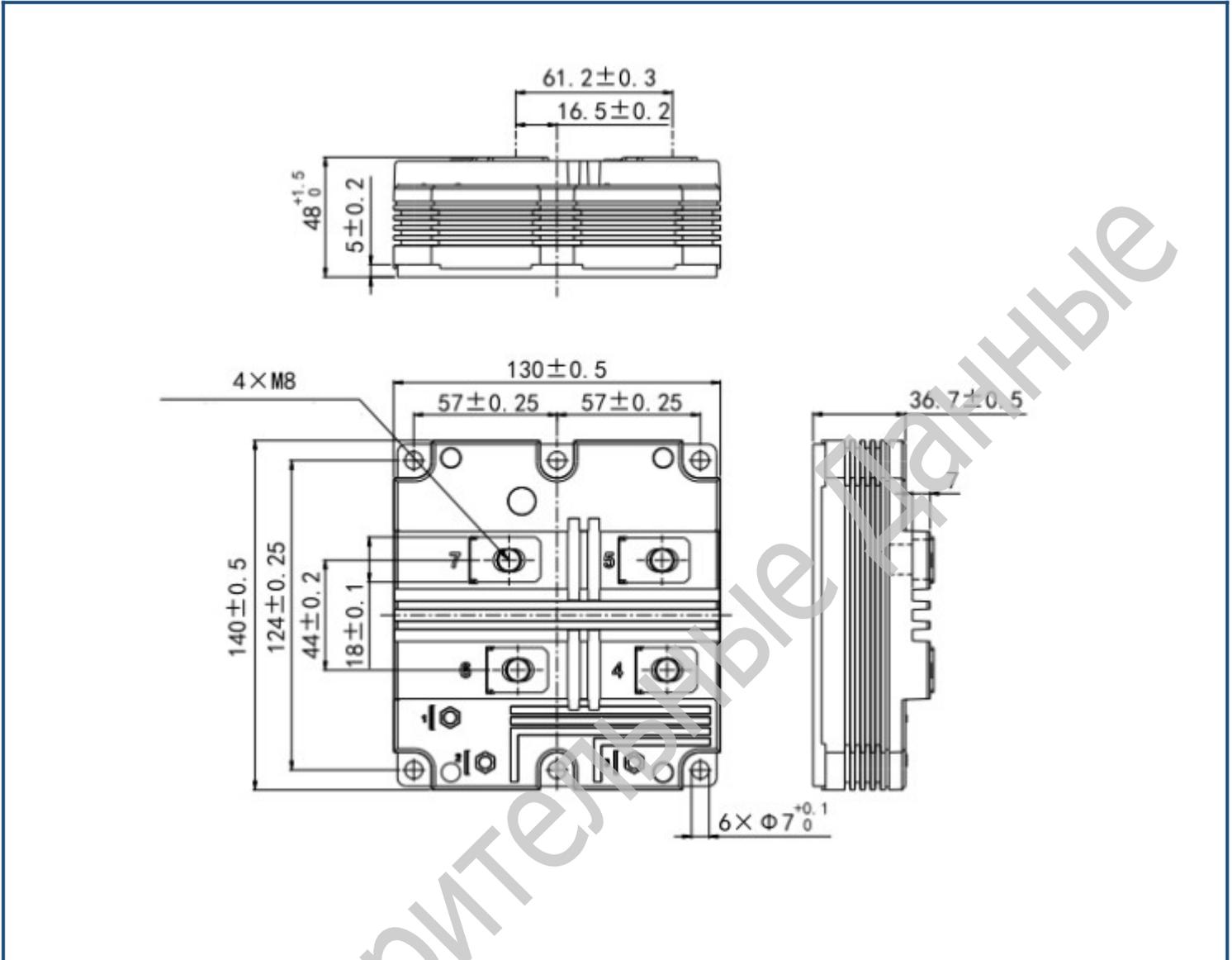
Характеристики

Параметр	Обозн.	Условия	Знач.			Ед.	
			мин.	тип.	макс.		
Диод							
Постоянное прямое напряжение	U_F	$I_F = 1200 \text{ A}; t_u = 10 \text{ мс.}$	$T_{vj} = 25^\circ\text{C}$ $T_{vj} = 125^\circ\text{C}$	1.90 2.10	2.20 2.35	2.50 2.60	В
Повторяющийся импульсный обратный ток	I_{RRM}	$U_R = 4500 \text{ В}; t_u = 10 \text{ мс.}$	$T_{vj} = 25^\circ\text{C}$ $T_{vj} = 125^\circ\text{C}$	- -	3.80 24.35	8.00 50.00	мА
Время обратного восстановления	t_{rr}	$U_R = 2800 \text{ В};$	$T_{vj} = 25^\circ\text{C}$ $T_{vj} = 125^\circ\text{C}$	1771 1746	2298 2496	2825 3246	нс
Импульсный обратный ток	I_{RM}	$I_{F \text{ max}} = 1200 \text{ A};$ $R_{Gon} = 1.5 \text{ Ом};$	$T_{vj} = 25^\circ\text{C}$ $T_{vj} = 125^\circ\text{C}$	1160 1135	1465 1440	1770 1745	А
Заряд восстановления	Q_r	$R_{Goff} = 2.7 \text{ Ом};$ $L = 70 \text{ нГн.}$	$T_{vj} = 25^\circ\text{C}$	788.0	1138.0	1488.0	мкКл
			$T_{vj} = 125^\circ\text{C}$	885.0	1320.5	1756.0	мкКл
Энергия потерь при обратном восстановлении	E_{rec}		$T_{vj} = 25^\circ\text{C}$	1.5	2.0	2.5	Дж
			$T_{vj} = 125^\circ\text{C}$	1.9	2.5	3.0	Дж
Пороговое напряжение	$U_{(TO)}$	$T_{vj} = 25^\circ\text{C}; I_{F1} = 300 \text{ A};$		1.23	1.28	1.33	В
Динамическое сопротивление	r_T	$I_{F2} = 1200 \text{ A}; t_u = 10 \text{ мс}$		0.75	0.78	0.81	МОм
Тепловое сопротивление переход-корпус	$R_{th(JC-D)}$	DC; $I_F = 900 \pm 100 \text{ A}; I_{test} = 3.0 \text{ A.}$		-	0.012	0.016	К/Вт
Модуль							
Паразитная индуктивность модуля между силовыми выводами	L_{Pce}			-	10	-	нГн
Коэффициент температурной чувствительности	$B_{25/50}$	$R_2 = R_{25} \exp [B_{25/50} (1/T_2 - 1/T_1)],$ $T_1 = 298,15 \text{ К}$		-	-	-	К
Тепловое сопротивление корпус-основание	R_{thCH}	для модуля		-	0.008	-	К/Вт
Момент затягивания винтов корпуса	M_s	к охладителю М6		-	-	5	Н*м
Момент затягивания на силовых выводах	M_t	к клеммам М8		-	-	10	Н*м
Масса	W			-	1100	-	г

Примечания:

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

Габаритные размеры: тип корпуса – SV


Руководство по маркировке

MDSV	-	DD	45	CA	-	1200	N	
MDSV								Тип корпуса диодного модуля: SV
		DD						Полумостовое соединение диодов
			45					Номинальное напряжение ($U_{CES}/100$)
				CA				FRD модификация чипсета
						1200		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.