

## М2ДЧА-125-16



[www.elvpr.ru](http://www.elvpr.ru)

### СИЛОВОЙ БЫСТРОВОССТАНАВЛИВАЮЩИЙСЯ ДИОДНЫЙ МОДУЛЬ

- ♦ быстродействующий диодный модуль для применения совместно с IGBT модулями
- ♦ корпус с изолированным основанием
- ♦ уменьшенные статические и динамические потери
- ♦ соответствие международным стандартам по габаритным и присоединительным размерам

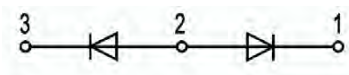


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ♦ преобразователи частоты
- ♦ источники бесперебойного питания
- ♦ сварочное оборудование
- ♦ ПСН подвижного состава железных дорог

### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- ♦  $V_{RRM} = \underline{1600 \text{ В}}$
- ♦  $I_F = \underline{225 \text{ А}}$  ( $T_C = 80 \text{ °C}$ )
- ♦  $V_F = \underline{2.2 \text{ В}}$  (тип.)
- ♦  $I_{FAV} = \underline{125 \text{ А}}$  ( $T_C = 80 \text{ °C}$ )



### МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значение параметра	Единица измерения
Повторяющееся пиковое обратное напряжение	$V_{RRM}$	1600	В
Постоянный прямой ток	$I_F$	225	А
Параметр $I^2t$ для диода обратного тока ( $V_R = 0 \text{ В}$ , $t_p = 10 \text{ мс}$ , $T_j = 125 \text{ °C}$ )	$I^2t$	11,7	кА <sup>2</sup> с
Максимальная температура перехода	$T_j$	+ 150	°C
Температура хранения	$T_{stg}$	- 40...+ 125	
Напряжение изоляции (t = 1 мин.)	$V_{isol}$	4000	В (эфф)

## М2ДЧА-125-16

### ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значение параметра	Единица измерения
Тепловое сопротивление переход-корпус	$R_{thjc}$	$\leq 0.16$	°C/Вт
Тепловое сопротивление корпус-охладитель, $\lambda_{paste} = 1 \text{ Вт/м} \cdot \text{°C}$ , на модуль (типовое значение)	$R_{thck}$	0.03	

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значение параметра			Единица измерения
		мин.	тип.	макс.	
<b>Статические характеристики</b>					
Прямое падение напряжения ( $I_F = 225 \text{ A}$ ) при $T_j = 25 \text{ °C}$ при $T_j = 125 \text{ °C}$	$V_F$	-	2,0	2,6	В
		-	1,8	2,4	
Обратный ток утечки ( $V_R = 1600 \text{ V}$ ) при $T_j = 25 \text{ °C}$ при $T_j = 125 \text{ °C}$	$I_R$	-	0.8	2	мА
		-	1	8	
<b>Характеристики переключения</b>					
Время обратного восстановления ( $I_F = 200 \text{ A}$ , $V_{GE} = -10 \text{ V}$ , $V_R = 900 \text{ V}$ , $di_F/dt = -2300 \text{ A/мкс}$ , $T_j = 125 \text{ °C}$ )	$t_{rr}$	-	1.05	-	мкс
Заряд обратного восстановления ( $I_F = 200 \text{ A}$ , $V_{GE} = -10 \text{ V}$ , $V_R = 900 \text{ V}$ , $di_F/dt = -2300 \text{ A/мкс}$ ) при $T_j = 25 \text{ °C}$ при $T_j = 125 \text{ °C}$	$Q_{rr}$	-	60	-	мкКл
		-	105	-	

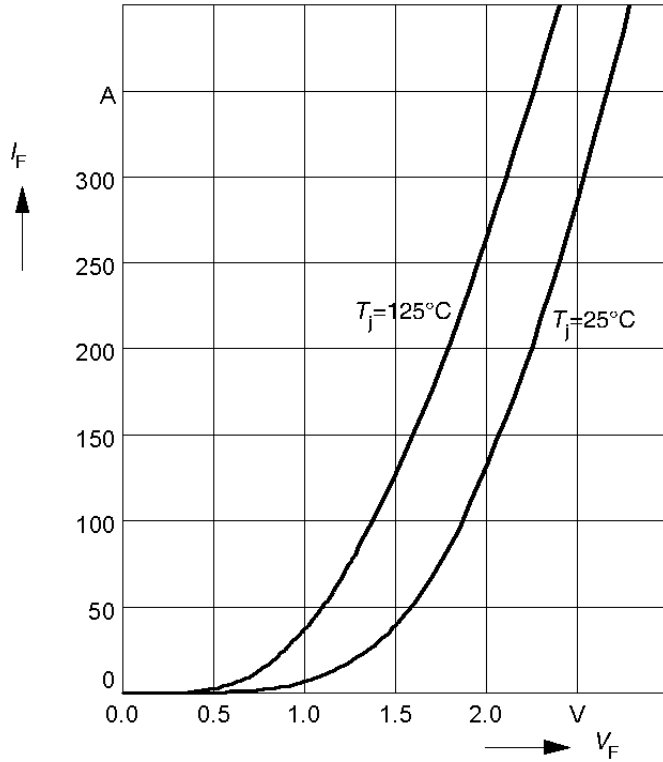


# М2ДЧА-125-16

Типовые прямые характеристики диода

$$I_F = f(V_F)$$

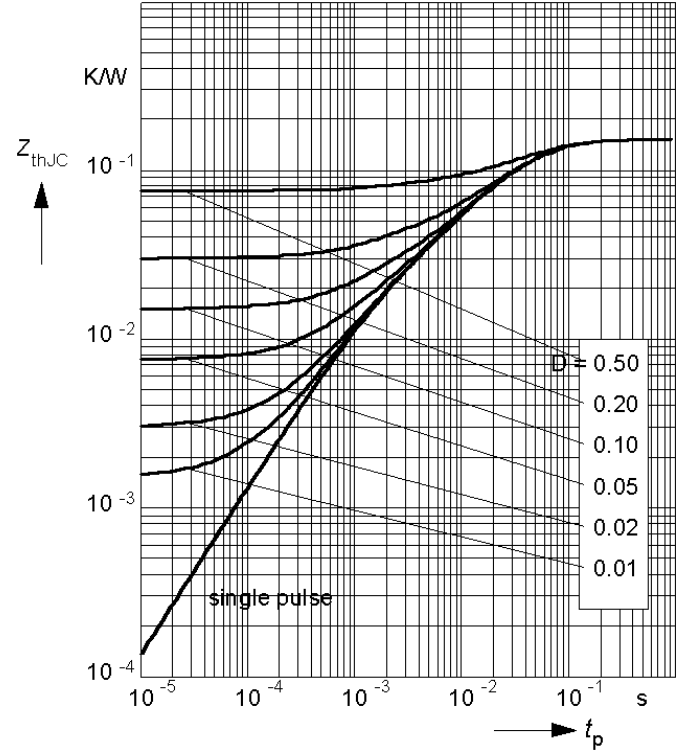
Режим измерения:  $T_j = 25, 125 \text{ }^\circ\text{C}$



Переходное тепловое сопротивление диода

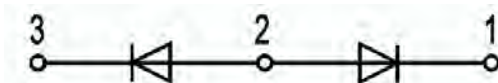
$$Z_{thjc} = f(t_p)$$

Режим измерения:  $D = t_p / T$

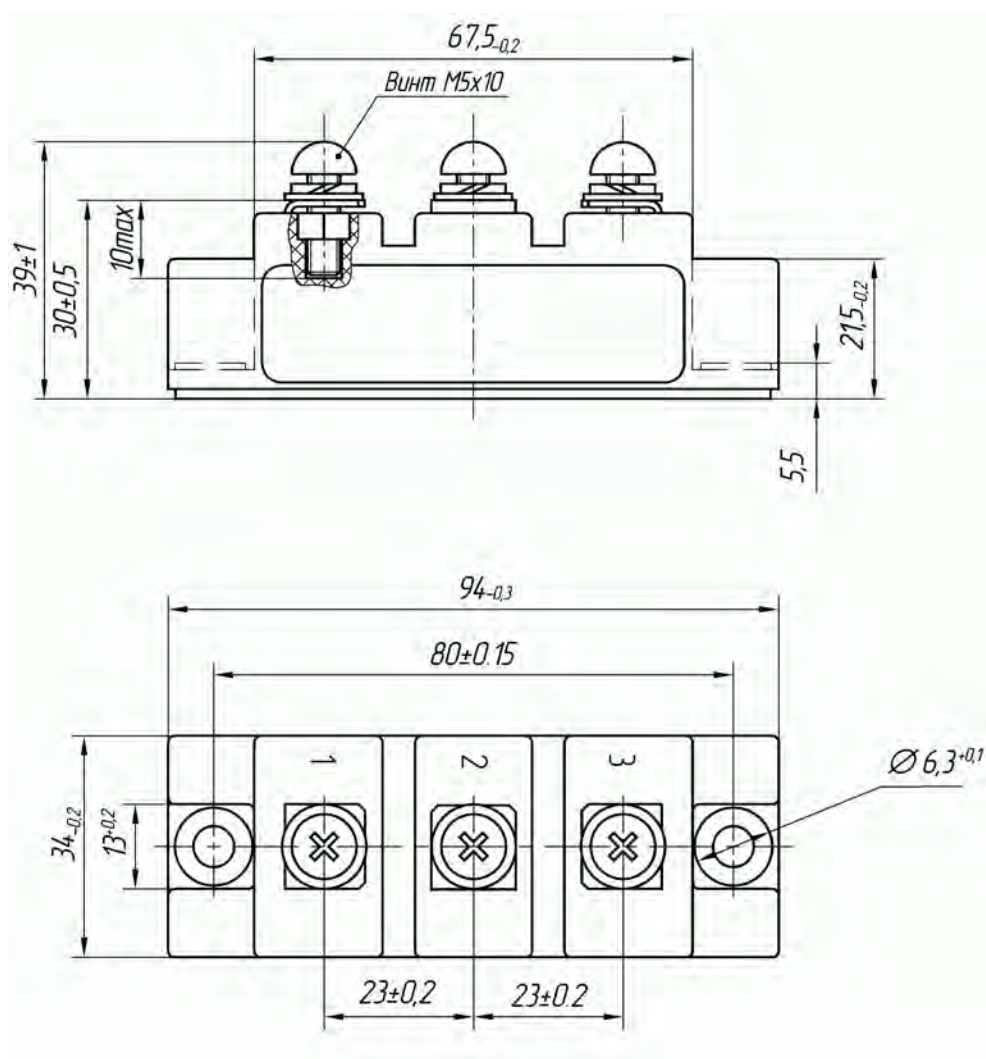


## М2ДЧА-125-16

### СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Масса 0.165 кг