



Средний прямой ток				$I_{FAV}$		1000 А			
Повторяющееся импульсное обратное напряжение				$U_{RRM}$		1800 - 3200 В			
$U_{RRM}$ , В	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	
Класс по напряжению	18	20	22	24	26	28	30	32	
$T_j$ , °C	-40 ÷ 150								

### Прямые параметры

Параметр		Значение параметра модуля		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	МДД13/3-1000 МДД13/4-1000 МДД13/5-1000	МД17/1-1000	
$I_{FAVM}$	Максимально допустимый средний прямой ток, А	1000		$T_c = 100\text{ °C}$ Импульс тока синусоидальный однополупериодный длительностью не более 10 мс, частотой 50 Гц
	Фактический максимально допустимый средний прямой ток, А	1040		$T_c = 100\text{ °C}$ , $T_j = 150\text{ °C}$ $U_T$ , $r_T$ при $T_j = 150\text{ °C}$
$I_{FRMS}$	Максимально допустимый действующий прямой ток, А	1570		$T_c = 100\text{ °C}$ Импульс тока синусоидальный однополупериодный длительностью не более 10 мс, частотой 50 Гц
$I_{FSM}$	Ударный прямой ток, кА	36,3		$T_j = 25\text{ °C}$
		33		$T_{jm} = 150\text{ °C}$ Импульс тока синусоидальный однополупериодный одиночный длительностью 10 мс, $U_R = 0$
$U_{FM}$	Импульсное прямое напряжение, В, не более	1,5		$T_j = 25\text{ °C}$ ; $I_F = 3,14 I_{FAVM}$ Длительность одиночного импульса тока не менее 500 мкс
$U_{TO}$	Пороговое напряжение, В	0,81		$T_{jm} = 150\text{ °C}$
$r_T$	Динамическое сопротивление в прямом направлении, мОм	0,13		$T_{jm} = 150\text{ °C}$
$I_{FAV}$	Средний прямой ток (на элемент) при работе одного модуля с охладителем, А	288	196	$T_a = 40\text{ °C}$ , естественное охлаждение, для МД17/1-1000 охладитель ОР384-180, для остальных типов модулей – ОР564-300

## Обратные параметры

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	МДД13/3-1000, МДД13/4-1000, МДД13/5-1000, МД17/1-1000	МДД13/3-1250, МДД13/4-1250, МДД13/5-1250, МД17/1-1250	
$U_{RRM}$	Повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, не менее, для классов: 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32	-        1800 2000 2200 2400 2600 2800 3000 3200	400 600 800 1000 1200 1400 1600	$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $T_{jm} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ Импульс напряжения синусоидальный, однополупериодный, длительностью не более 10 мс
$U_{RSM}$	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, В, не менее, для классов: 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32	-        1900 2200 2400 2600 2800 3000 3200 3400	450 670 900 1100 1300 1500 1700 -	$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $T_{jm} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ Импульс напряжения синусоидальный, однополупериодный, одиночный, длительностью не более 10 мс
$U_{RWM}$	Рабочее импульсное обратное напряжение, В, не более	$0,8 U_{RRM}$		$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $T_{jm} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ Импульс напряжения синусоидальный, однополупериодный, длительностью не более 10 мс, частота 50 Гц
$U_R$	Постоянное обратное напряжение, В, не более	$0,6 U_{RRM}$		$T_c = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$
$I_{RRM}$	Повторяющийся импульсный обратный ток, мА, не более	4		$T_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
		50		$T_{jm} = 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; $U_R = U_{RRM}$

<i>Параметр</i>		<i>Значение параметра модуля</i>		<i>Условия установления норм на параметры</i>
<i>Буквенное обозначение</i>	<i>Наименование, единица измерения</i>	<i>МДД13/3-1250 МДД13/4-1250 МДД13/5-1250</i>	<i>МД17/1-1250</i>	
<b>I<sub>FAVM</sub></b>	Максимально допустимый средний прямой ток, А	1250		T <sub>c</sub> = 100 °С Импульс тока синусоидальный однополупериодный длительностью не более 10 мс, частотой 50 Гц
	Фактический максимально допустимый средний прямой ток, А	1331		T <sub>c</sub> = 100 °С, T <sub>j</sub> = 150 °С U <sub>T</sub> , r <sub>T</sub> при T <sub>j</sub> = 150 °С
<b>I<sub>FRMS</sub></b>	Максимально допустимый действующий прямой ток, А	1960		T <sub>c</sub> = 100 °С Импульс тока синусоидальный однополупериодный длительностью не более 10 мс, частотой 50 Гц
<b>I<sub>FSM</sub></b>	Ударный прямой ток, кА	39,6		T <sub>j</sub> = 25 °С
		36		T <sub>jm</sub> = 150 °С Импульс тока синусоидальный однополупериодный одиночный длительностью 10 мс, U <sub>R</sub> = 0
<b>U<sub>FM</sub></b>	Импульсное прямое напряжение, В, не более	1,4		T <sub>j</sub> = 25 °С; I <sub>F</sub> = 3,14I <sub>FAVM</sub> Длительность одиночного импульса тока не менее 500 мкс
<b>U<sub>TO</sub></b>	Пороговое напряжение, В	0,73		T <sub>jm</sub> = 150 °С
<b>r<sub>T</sub></b>	Динамическое сопротивление в прямом направлении, мОм	0,05		T <sub>jm</sub> = 150 °С
<b>I<sub>FAV</sub></b>	Средний прямой ток (на элемент) при работе одного модуля с охладителем, А	336	216	T <sub>a</sub> = 40 °С, естественное охлаждение, для МД17/1-1250 охладитель ОР584-180, для остальных типов модулей – ОР564-300

## Тепловые параметры

Параметр		Значение параметра модуля				Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	МДД13/3-1000 МДД13/4-1000 МДД13/5-1000	МДД13/3-1250 МДД13/4-1250 МДД13/5-1250	МД17/1-1000	МД17/1-1250	
$T_{jm}$	Максимально допустимая температура перехода, °C	150				
$T_{jmin}$	Минимально допустимая температура перехода, °C	минус 40				
$T_{sgm}$	Максимально допустимая температура хранения, °C	40				
$T_{sgmin}$	Минимально допустимая температура хранения, °C	минус 40				
$R_{thjc}$	Тепловое сопротивление переход-корпус, °C/Вт, не более	0,042				Постоянный ток
$R_{thch}$	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, °C/Вт, не более	0,032		0,051		
$R_{thja}$	Тепловое сопротивление переход-среда (с охладителем), °C/Вт, не более	0,424 (OP564-300)		0,643 (OP384-180)	0,483 (OP584-180)	Естественное охлаждение. Постоянный ток. Охладитель указан в скобках

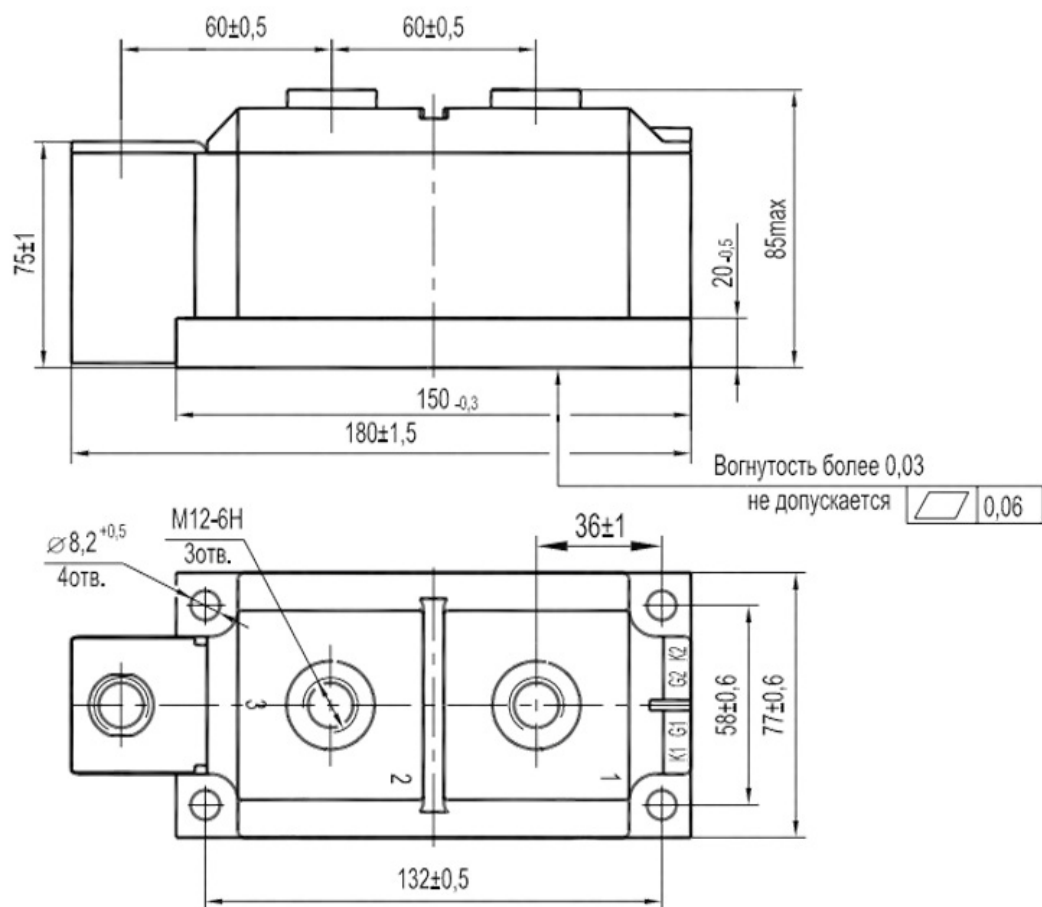
## Параметры термодинамической стойкости

Параметр		Значение параметра МДД13/3-1000, МДД13/4-1000, МДД13/3-1250, МДД13/4-1250, МДД13/5-1000, МД17/1-1000, МДД13/5-1250, МД17/1-1250	Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения		
$I_{c(crit)}$	Ток термодинамической устойчивости корпуса, кА	6,0	$t_i = 10$ мс
$I_{c(crit)}^2 \cdot t$	Защитный показатель термодинамической устойчивости корпуса, А <sup>2</sup> ·с	$18 \cdot 10^4$	

## Параметры изоляции

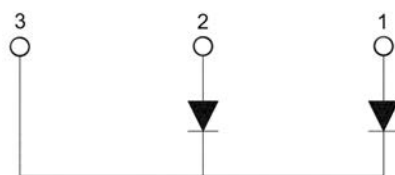
Параметр		Класс модуля	Значение параметра модуля		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения		МДД13/3-1000 МДД13/4-1000 МДД13/5-1000 МД17/1-1000	МДД13/3-1250 МДД13/4-1250 МДД13/5-1250 МД17/1-1250	
<b>U<sub>isol</sub></b>	Электрическая прочность изоляции между беспотенциальным основанием модуля и его выводами, В (действующее значение)	4-8	-	2000	Нормальные климатические условия. Частота испытательного напряжения 50 Гц, время испытания 1 мин.
		10-16	-	2500	
		18-32	3600	-	
		4-16	-	1500	Повышенная влажность (>80%). Частота испытательного напряжения 50 Гц, время испытания 1 мин.
		18-32	1500	-	
<b>R<sub>isol</sub></b>	Сопротивление изоляции между беспотенциальным основанием модуля и его выводами, МОм, не менее	4-16	-	50	Нормальные климатические условия. Напряжение 1000 В, время испытания 10 с
		18-32	50	-	
		4-16	-	5	Повышенная влажность (>80%). Напряжение 1000 В, время испытания 10 с
		18-32	5	-	

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип корпуса: **13**

**Вес: 3600 г**



### 1, 2, 3 - Основные выводы