

ДИОДЫ

Д243-630, Д243-800

Д243-1000, Д243-1250

Общие сведения

Диоды Д243 на токи от 630 до 1250 А и напряжение от 2400 до 4400 В таблеточного исполнения предназначены для применения в цепях постоянного и переменного тока частотой до 500 Гц различных силовых установок.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение и категория размещения УХЛ2 и Т3 для эксплуатации в атмосфере типа I и II по ГОСТ 15150-69.

Диоды предназначены для эксплуатации во взрывобезопасных и химически неактивных средах, в условиях исключающих воздействие различных излучений (нейтронного, электронного, гамма-излучения).

По прочности и устойчивости к воздействию механических нагрузок диоды соответствуют группе М27 условий эксплуатации по ГОСТ 17516.1-90.

Диоды допускают воздействие вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 10 до 100 Гц с ускорением 50 м/с² и одиночных ударов длительностью импульса 50 мс и ускорением 40 м/с².

Рекомендуемый охладитель ОР243-150 по ТУ У 32.1-30077685-015-2004. Допускается применение других охладителей с площадью поверхности не менее 5957 см².

Диоды по своим параметрам и характеристикам соответствуют ТУ У 32.1-30077685-014-2004.

Комплектность поставки и формулирование заказа

Диоды поставляются без охладителей, но по согласованию с предприятием-изготовителем могут поставляться с охладителем и комплектом крепежных деталей.

К каждой пачке диодов, транспортируемых в один адрес, прилагается этикетка.

При заказе диодов необходимо указать:

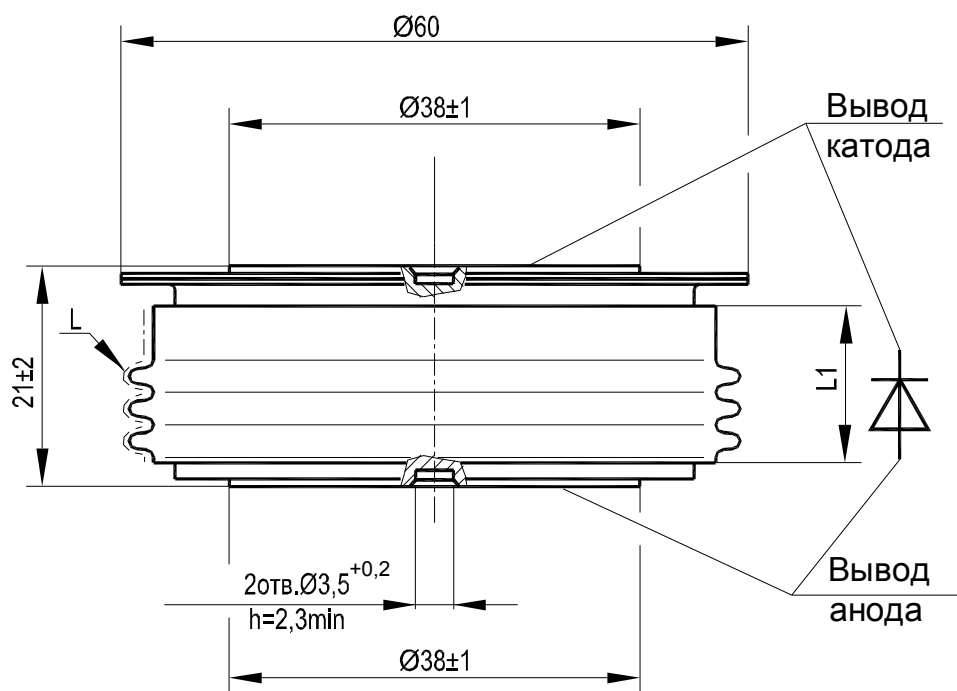
тип, класс, климатическое исполнение, категорию размещения, комплектность поставки, количество, номер технических условий.

Пример заказа 20 штук диодов типа Д243-630 сорокового класса, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 2.

Д243-630-40 УХЛ2 ТУ У 32.1-30077685-014-2004 20 шт., без охладителей.

Конструкция диодов

Д243-630, Д243-800, Д243-1000, Д243-1250



Тип диода	Размеры, мм		Масса, г, не более	Усилие сжатия, кН
	L	L1		
Д243-630, Д243-800, Д243-1000, Д243-1250	26,5	14,3	257	15 ± 1

L - длина пути для тока утечки между анодом и катодом диода
L1 - расстояние по воздуху между анодом и катодом диода

Предельно допустимые значения параметров диодов

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д243-630	Д243-800	
U _{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов: 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44	2400 2600 2800 3000 3200 3400 3600 3800 4000 4200 4400		T _{jm} = 160 °С Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, частота 50 Гц
U _{RWM}	Рабочее импульсное обратное напряжение, В	0,8 U _{RRM}		T _{jm} = 160 °С Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, частота 50 Гц
U _R	Постоянное обратное напряжение, В	0,6 U _{RRM}		T _c = 110 °С
I _{FAVM}	Максимально допустимый средний прямой ток, А	630	800	T _c = 110 °С Импульс тока синусоидальный, однополупериодный, длительностью 10 мс, частота 50 Гц
I _{FRMS}	Действующий прямой ток, А	990	1250	T _c = 110 °С
I _{FSM}	Ударный прямой ток, кА	11,5	13,7	T _j = 25 °С
		10,5	12,5	T _{jm} = 160 °С Импульс тока синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, одиночный, U _R = 0
T _{jm} T _{jmin}	Температура перехода: максимальное значение, °С минимальное значение, °С	160 минус 60		
T _{stgm} T _{stgmin}	Температура хранения: максимальное значение, °С минимальное значение, °С	50 минус 60 (минус 10 для исполнения Т3)		

Предельно допустимые значения параметров диодов

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д243-1000	Д243-1250	
U _{RRM}	Повторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов: 10 11 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32			T _{jm} = 175 °С Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, частота 50 Гц
		1000	1000	
		1100	1100	
		1200	1200	
		1400	1400	
		1600	1600	
		1800	1800	
		2000	2000	
		2200	2200	
		2400	2400	
		2600		
		2800		
		3000		
		3200		
U _{RSM}	Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, В, для классов: 10 11 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32			T _{jm} = 175 °С Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, одиночный
		1100	1100	
		1200	1200	
		1300	1300	
		1500	1500	
		1700	1700	
		1900	1900	
		2200	2200	
		2400	2400	
		2600	2600	
		2800		
		3000		
		3200		
		3400		
U _{RWM}	Рабочее импульсное обратное напряжение, В	0,8 U _{RRM}		T _{jm} = 175 °С Импульс напряжения синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, частота 50 Гц
U _R	Постоянное обратное напряжение, В	0,6 U _{RRM}		T _c = 115 °С
I _{FAVM}	Максимально допустимый средний прямой ток, А	1000	1250	T _c = 115 °С Импульс тока синусоидальный, однополупериодный, длительностью 10 мс, частота 50 Гц
I _{FRMS}	Действующий прямой ток, А	1600	1960	T _c = 115 °С
I _{FSM}	Ударный прямой ток, кА	20,0	22,0	T _j = 25 °С
		18,0	20,0	T _{jm} = 175 °С Импульс тока синусоидальный однополупериодный длительностью 10 мс, одиночный, U _R = 0
I _{c(crit)}	Ток термодинамической стойкости корпуса, кА	13		t _i = 5,8 мс
T _{jm} T _{jmin}	Температура перехода: максимальное значение, °С минимальное значение, °С	175 минус 60		
T _{stgm} T _{stgmin}	Температура хранения: максимальное значение, °С минимальное значение, °С	50 минус 60 (минус 10 для исполнения Т3)		

Характеристики и параметры диодов

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д243-630	Д243-800	
U _{FM}	Импульсное прямое напряжение, В, не более	2,10	1,95	T _j = 25 °C I _F = 3,14I _{FAVM}
U _{TO}	Пороговое напряжение, В	0,9	0,89	T _{jm} = 160 °C
r _T	Динамическое сопротивление, мОм	0,451	0,413	T _{jm} = 160 °C
I _{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток, мА, не более	50		T _{jm} = 160 °C
R _{thjc}	Тепловое сопротивление переход-корпус, °C/Вт, не более	0,027		Постоянный ток

Параметр		Значение параметра		Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д243-1000	Д243-1250	
U _{FM}	Импульсное прямое напряжение, В, не более	1,65		T _j = 25 °C I _F = 3,14I _{FAVM}
U _{TO}	Пороговое напряжение, В	0,85	0,81	T _{jm} = 175 °C
r _T	Динамическое сопротивление, мОм	0,364	0,264	T _{jm} = 175 °C
I _{RRM}	Повторяющийся импульсный обратный ток, мА, не более	50		T _{jm} = 175 °C
R _{thjc}	Тепловое сопротивление переход-корпус, °C/Вт, не более	0,027		Постоянный ток

Характеристики и параметры диодов с охладителем ОР243-150

Параметр		Значение параметра				Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода				
		Д243-630	Д243-800	Д243-1000	Д243-1250	
I _{FAV}	Допустимый средний прямой ток, А	305	310	360	395	Естественное охлаждение, T _a = 40 °С
		635	655	755	845	Принудительное охлаждение со скоростью воздуха в межреберном пространстве 6 м/с. Форма тока - полусинусоидальная, частота 50 Гц
R _{thja}	Тепловое сопротивление переход-среда, °С/Вт, не более	0,317				Естественное охлаждение, T _a = 40 °С
		0,117				Принудительное охлаждение, v = 6 м/с. Постоянный ток
R _{thch}	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, °С/Вт, не более	0,010				