

Серия ограничителей перенапряжения

1. Введение



Ограничители перенапряжения используются для защиты изоляции оборудования передачи и распределения электроэнергии (трансформаторов, переключателей, конденсаторов, трансформаторов напряжения, генераторов, двигателей, силовых кабелей и т.п.) от повреждения в результате превышения напряжения. Основные характеристики наших варисторов, являющихся основным компонентом металлических ограничителей перенапряжения: нелинейная характеристика (V-I), быстрое срабатывание, высокая допустимая нагрузка по току, стойкость к старению и т.д. Варисторы значительно повышают защитные свойства и надежность ограничителей перенапряжения.

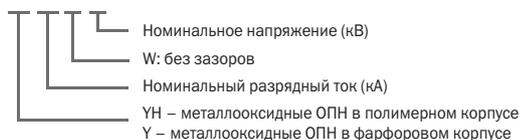
При изготовлении мы используем метод формовки посредством полной заливки, а также уплотнения обоих выводов металлооксидных ограничителей перенапряжения, в результате чего их отличают высокая герметичность, взрывобезопасность, стойкость к загрязнению, эрозии, старению, небольшой объем и вес и т.п. Преимуществом является простота монтажа и технического обслуживания.

Металлооксидные ограничители перенапряжения в фарфоровом корпусе обладают надежной конструкцией, высокой герметичностью, равномерным распределением потенциала и надежным устройством ограничения давления.



2. Обозначение модели

УН 10 W-12



3. Условия эксплуатации металлооксидных ОПН без зазоров, для системы переменного тока

1. температура окружающей среды: $-40^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$;
2. высота установки над уровнем моря: не более 2000 м;
3. частота источника питания: не менее 48 Гц, не более 62 Гц;
4. напряжение промышленной частоты между выводами ОПН не должно превышать напряжение непрерывной эксплуатации ОПН;
5. сила землетрясения: не выше 7 баллов;
6. максимальная скорость ветра: не более 35 м/с.

4. Технические параметры (применяемый стандарт: IEC60099-4)

Таблица 4.1.1 Металлооксидный ОПН в полимерном корпусе без зазоров для системы переменного тока (серия 5 кА)

Тип	Номинальное напряжение, кВ (среднеквадратичное)	Напряжение непрерывной эксплуатации, кВ (среднеквадратичное)	Остаточное напряжение грозового импульса при номинальном разрядном токе, ≤кВ (пиковое)	Класс линейного разряда	Длина пути утечки, мм	Выдерживаемый прямоугольный импульс, 2мс, А	Выдерживаемый импульс большого тока, 4/10мкс (пиковый)	Рис.
УН5W-6	6	5.1	18		320	150	65	1
УН5W-9	9	7.65	27		430	150	65	2
УН5W-12	12	10.2	36		430	150	65	2
УН5W-15	15	12.75	45		530	150	65	3
УН5W-18	18	15.3	54		530	150	65	3
УН5W-21	21	16.8	63		640	150	65	4
УН5W-24	24	19.2	72		740	150	65	4
УН5W-27	27	21.6	81		740	150	65	5
УН5W-30	30	24	90		890	150	65	6
УН5W-33	33	26.4	99		890	150	65	7
УН5W-36	36	28.8	108		1115	150	65	7

Таблица 4.1.2 Металлооксидный ОПН в полимерном корпусе без зазоров для системы переменного тока (серия 10 кА)

Тип	Номинальное напряжение, кВ (среднеквадратичное)	Напряжение непрерывной эксплуатации, кВ (среднеквадратичное)	Остаточное напряжение грозового импульса при номинальном разрядном токе, ≤кВ (пиковое)	Класс линейного разряда	Длина пути утечки, мм	Выдерживаемый прямоугольный импульс, 2мс, А	Выдерживаемый импульс большого тока, 4/10мкс (пиковый)	Рис.
УН10W-6	6	5.1	18	1	320	250	100	8
УН10W-9	9	7.65	27	1	430	250	100	9
УН10W-12	12	10.2	36	1	430	250	100	9
УН10W-15	15	12.75	45	1	530	250	100	10
УН10W-18	18	15.3	54	1	530	250	100	10
УН10W-21	21	16.8	63	1	640	250	100	11
УН10W-24	24	19.2	72	1	740	250	100	12
УН10W-27	27	21.6	81	1	740	250	100	12
УН10W-30	30	24	90	1	890	250	100	13
УН10W-33	33	26.4	99	1	890	250	100	13
УН10W-36	36	28.8	108	1	1115	250	100	14
УН10W-42	42	33.6	126	2	1260	400	100	15
УН10W-48	48	39	139	2	1260	400	100	15
УН10W-54	54	42	160	2	1260	400	100	15
УН10W-60	60	48	178	2	1465	400	100	16
УН10W-66	66	52.8	196	2	1465	400	100	16
УН10W-72	72	57	214	2	2255	400	100	17
УН10W-84	84	67.2	244	2	2255	400	100	17
УН10W-90	90	72.5	249	2	2255	400	100	17
УН10W-96	96	75	265	3	3555	800	100	18
УН10W-108	108	84	281	3	3555	800	100	18
УН10W-120	120	96	300	3	4153	800	100	19
УН10W-150	150	120	416	3	5040	800	100	20
УН10W-200	200	156	520	3	7110	800	100	21

Таблица 4.1.3 Металлооксидный ОПН в полимерном корпусе без зазоров для системы переменного тока (серия 20 кА)

Тип	Номинальное напряжение, кВ (среднеквадратичное)	Напряжение непрерывной эксплуатации, кВ (среднеквадратичное)	Остаточное напряжение грозового импульса при номинальном разрядном токе, ≤кВ (пиковое)	Класс линейного разряда	Длина пути утечки, мм	Выдерживаемый прямоугольный импульс, 2мс, А	Выдерживаемый импульс большого тока, 4/10мкс (пиковый)	Рис.
УН20W-108	108	84	281	3	3555	800	100	18
УН20W-120	120	96	300	3	4153	800	100	19
УН20W-150	150	120	416	3	5040	800	100	20
УН20W-200	200	156	520	3	7110	800	100	21

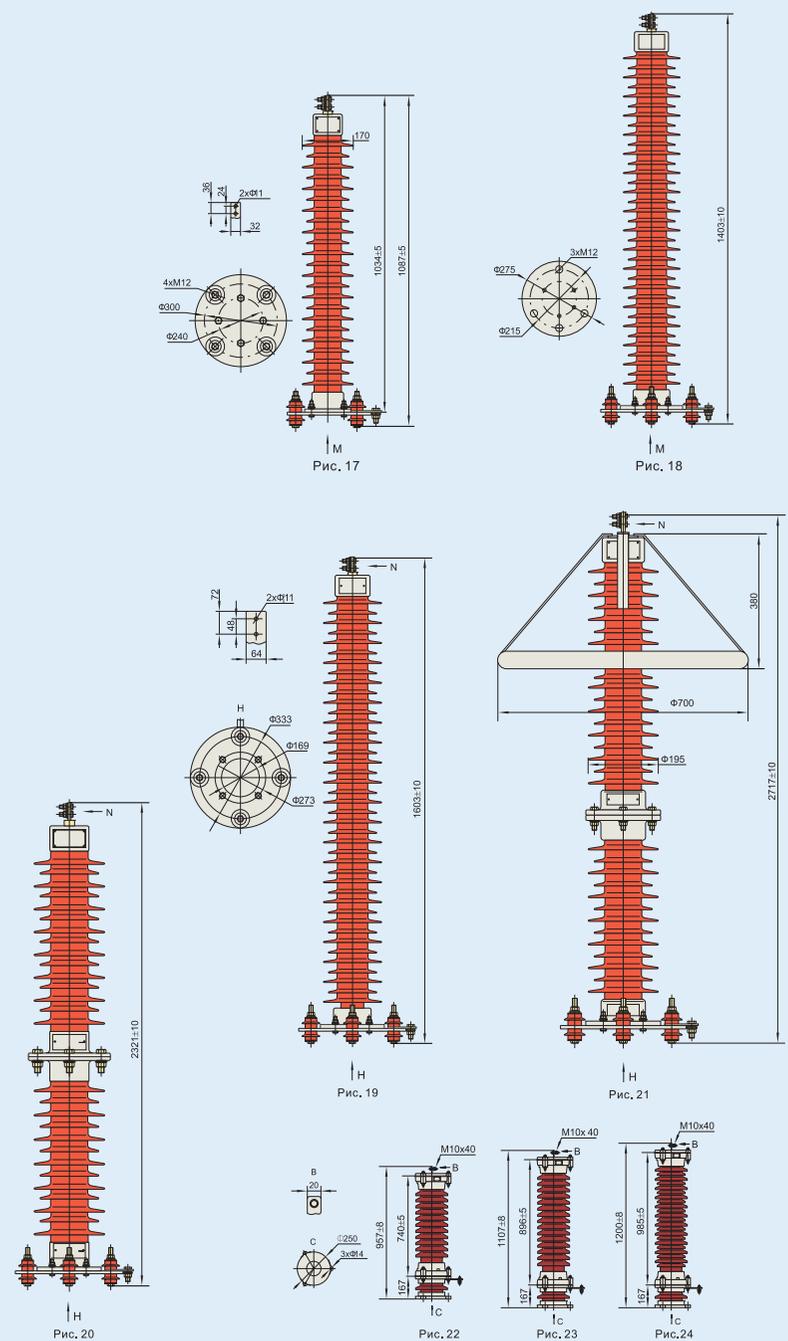
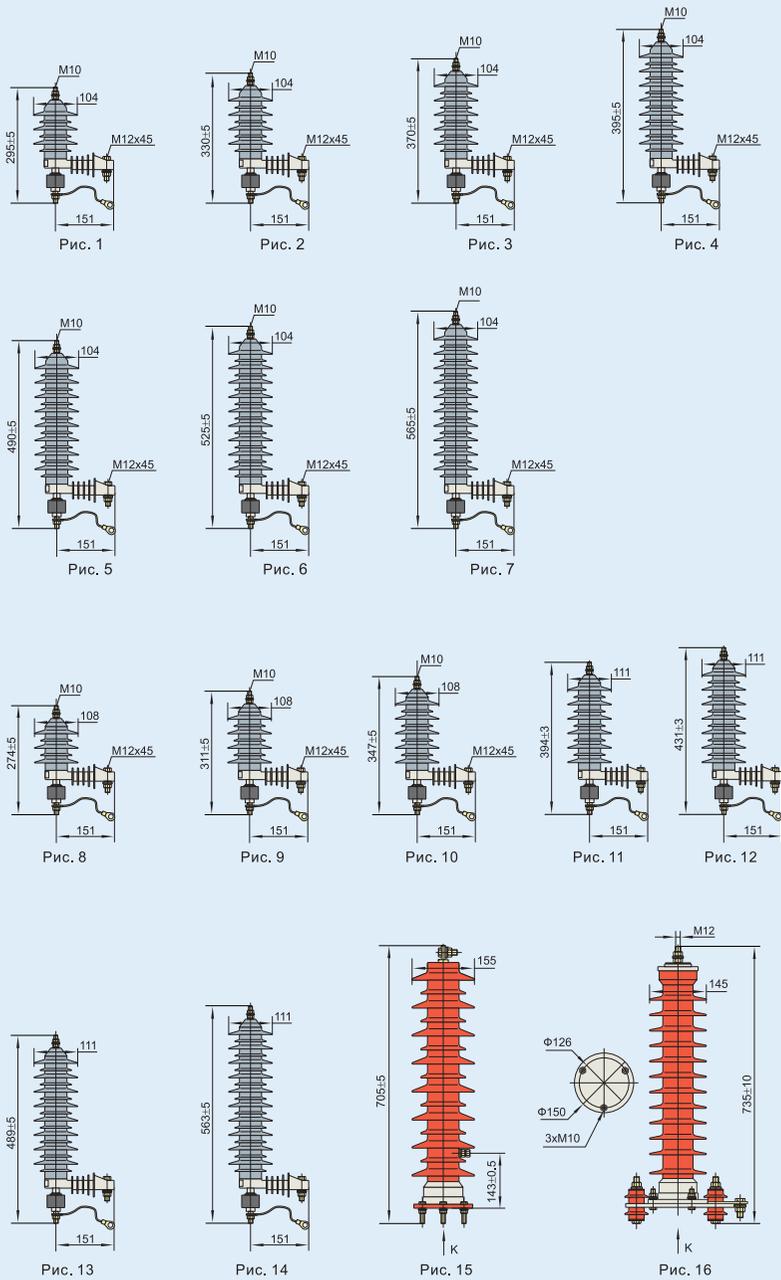
Таблица 4.2.1 Металлооксидный ОПН в фарфоровом корпусе без зазоров для системы переменного тока (серия 10 кА)

Тип	Номинальное напряжение, кВ (среднеквадратичное)	Напряжение непрерывной эксплуатации, кВ (среднеквадратичное)	Остаточное напряжение грозового импульса при номинальном разрядном токе, ≤кВ (пиковое)	Класс линейного разряда	Длина пути утечки, мм	Выдерживаемый прямоугольный импульс, 2мс, А	Выдерживаемый импульс большого тока, 4/10мкс (пиковый)	Рис.
У10W-42	42	33.6	126	2	1256	400	100	22
У10W-48	48	39	139	2	1256	400	100	22
У10W-54	54	42	160	2	1256	400	100	22
У10W-60	60	48	178	2	1440	400	100	23
У10W-66	66	52.8	196	2	1440	400	100	23
У10W-72	72	57	214	2	1440	400	100	24
У10W-84	84	67.2	244	2	2200	400	100	24
У10W-90	90	72.5	249	2	2200	400	100	24
У10W-96	96	75	265	3	3350	800	100	25
У10W-108	108	84	281	3	3350	800	100	25
У10W-120	120	96	300	3	3948	800	100	26
У10W-150	150	120	416	3	4400	800	100	27
У10W-200	200	156	520	3	6700	800	100	28

Таблица 4.2.2 Металлооксидный ОПН в фарфоровом корпусе без зазоров для системы переменного тока (серия 20 кА)

Тип	Номинальное напряжение, кВ (среднеквадратичное)	Напряжение непрерывной эксплуатации, кВ (среднеквадратичное)	Остаточное напряжение грозового импульса при номинальном разрядном токе, ≤кВ (пиковое)	Класс линейного разряда	Длина пути утечки, мм	Выдерживаемый прямоугольный импульс, 2мс, А	Выдерживаемый импульс большого тока, 4/10мкс (пиковый)	Рис.
У20W-108	108	84	281	3	3350	800	100	25
У20W-120	120	96	300	3	4106	800	100	26
У20W-150	150	120	416	3	4400	800	100	27
У20W-200	200	156	520	3	6700	800	100	28
У20W-444	444	324	1106	4	17052	800	100	29

5. Внешний вид и размеры



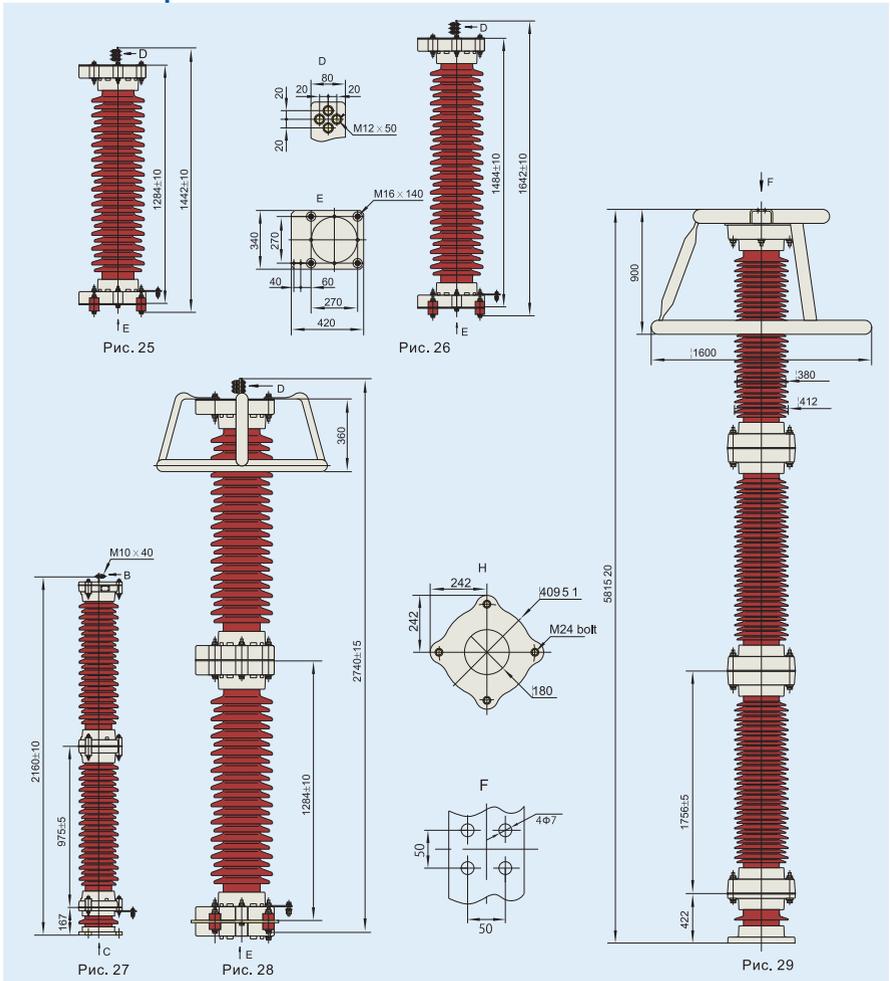


Рис. 6.1 Внешний вид и размеры металлооксидного ОПН

6. Заказ

При заказе оборудования просим Вас указать:

1. максимальное рабочее напряжение системы;
2. подключение нейтрали системы;
3. номинальное напряжение или максимальное напряжение непрерывной эксплуатации ОПН;
4. номинальный разрядный ток;
5. тип корпуса;
6. степень загрязнения и расстояние тока утечки;
7. аксессуары;
8. особые условия.