

2.4.3. ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ НЕЛИНЕЙНЫЕ ТИПОВ ОПН-6У1, ОПН-6ХЛ1, ОПН-1-6У1, ОПН-1-6ХЛ1, ОПН-10У1, ОПН-10ХЛ1, ОПН-1-10У1, ОПН-1-10ХЛ1

Ограничители предназначены для защиты от атмосферных и коммутационных перенапряжений электрооборудования сетей переменного тока частоты 50 Гц с изолированной нейтралью и защиты от коммутационных перенапряжений сетей собственных нужд класса напряжения 6 и 10 кВ.

ОПН соответствуют техническим условиям БФир. 670210.247 ТУ.

Структура условного обозначения ОПН-1-XXI

- О - ограничитель;
- П - перенапряжений;
- Н - нелинейный;
- 1 - модификация (для защиты сетей собственных нужд);
- Х - класс напряжения, кВ (6, 10);
- XI - климатическое исполнение (У, ХЛ) и категория размещения по ГОСТ 15150 - 69.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Внешняя изоляция ограничителей соответствует требованиям ГОСТ 1516.1 - 76 для аппаратов классов напряжения 6 и 10 кВ. Ограничители выдерживают давление ветра со скоростью до 40 м/с без гололеда и до 15 м/с при толщине гололеда 2 см при натяжении провода до 300 Н.

Таблица

Параметр	Значение параметра для типов ограничителей			
	ОПН-6У1 ОПН-6ХЛ1	ОПН-1-6У1 ОПН-1-6ХЛ1	ОПН-10У1 ОПН-10ХЛ1	ОПН-1-10У1 ОПН-1-10ХЛ1
Класс напряжения, кВ	6	6	10	10
Напряжение, допустимое без ограничения времени, кВ действ. не более	7,2	-	12	-
Напряжение, допустимое в течение 30 мин, кВ действ. не более	-	6,9	-	11,5
Расчетный ток коммутационных перенапряжений на волне 1,2/2,5 мс, А	300	300	300	300
Остающееся напряжение при расчетном токе коммутационных перенапряжений, кВ, не более	19	14	32	23
Остающееся напряжение при импульсном токе с длительностью фронта волны 8 мкс с амплитудой 5000 А, кВ, не более	25	-	40	-
Пропускная способность ограничителей, достаточная, чтобы выдерживать:				
20 импульсов тока на волне 1,2/2,5 мс с амплитудой, А	300	300	300	300
20 импульсов тока на волне 8/20 мкс с амплитудой, А	5000	-	5000	-
Длина пути утечки внешней изоляции, см, не менее	13	13	22	22
Масса, кг	3	3	4,2	4,2

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Ограничители представляют собой защитные аппараты подвесного типа, которые содержат блок варисторов, заключенный в герметизированную фарфоровую покрывку.

Последовательно включенные высоколинейные керамические варисторы выполнены на основе окиси цинка. Защитное действие ограничителей обусловлено тем, что при возникновении перенапряжений в сети вследствие высокой нелинейности варисторов через ограничители протекает значительный импульсный ток, в результате чего величина перенапряжения снижается до уровня, безопасного для изоляции защищаемого электрооборудования.

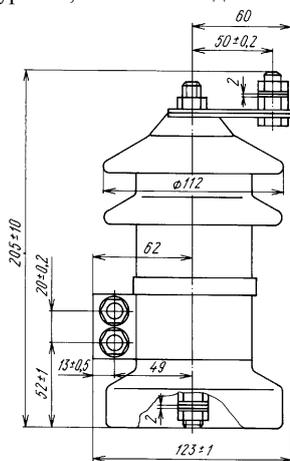


Рис. 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры ограничителей ОПН-6У1, ОПН-1-6У1, ОПН-6ХЛ1, ОПН-1-6ХЛ1

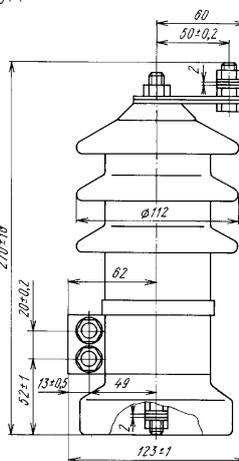


Рис. 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры ограничителей ОПН-10У1, ОПН-1-10У1, ОПН-10ХЛ1, ОПН-1-10ХЛ1

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать: наименование, тип ограничителя и номер технических условий.

Пример заказа ограничителя перенапряжений нелинейного на напряжение 6 кВ, для сетей собственных нужд:

- "Ограничитель перенапряжений ОПН-1-6ХЛ1, ТУ БФир.670210.247 ТУ".