

# Нелинейные ограничители перенапряжения производства Dervasil, группа SICAME

Завод Dervasil (Франция), входящий в группу компаний SICAME выпускает нелинейные ограничители перенапряжения (ОПН), предназначенные для защиты сетей и электрооборудования от воздействия грозовых и коммутационных перенапряжений.

На рисунке 1 приведена конструкция базового ОПН производства Dervasil.

В ОПН Dervasil используются высококачественные оксидно-цинковые варисторы производства EPCOS (Германия), имеющие резко нелинейную вольтамперную характеристику, что

позволяет изготавливать компактные и легкие ОПН.

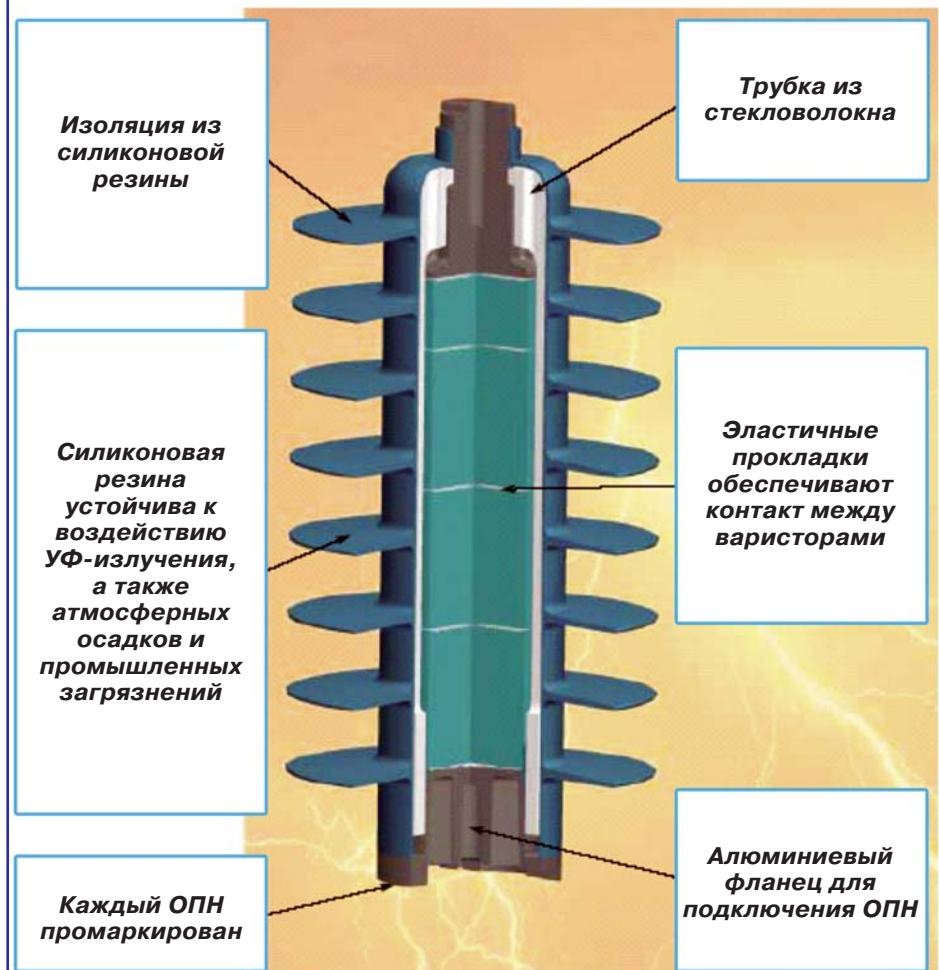
Контакт между отдельными таблетками варисторов обеспечивается с помощью эластичных прокладок, которые увеличивают контактную поверхность варистора, что увеличивает проводящую способность ОПН.

Варисторы помещаются в высокопрочную герметизированную трубку из полимера, армированного стекловолокном. Она уверенно выдерживает механические нагрузки, возникающие при транспортировке, установке и эксплуатации ОПН.

Трубка помещается в изоляционную оболочку из кремнийорганической резины, которая является гидрофобным материалом и на протяжении всего срока службы сохраняет свои водоотталкивающие свойства. Кроме того, кремнийорганическая резина устойчива к воздействию ультрафиолетового излучения, солевого тумана и промышленных загрязнений. Она не распространяет горение даже без применения антипиреновых добавок, использование которых

**Рисунок 1**

## Конструкция базового ОПН производства Dervasil

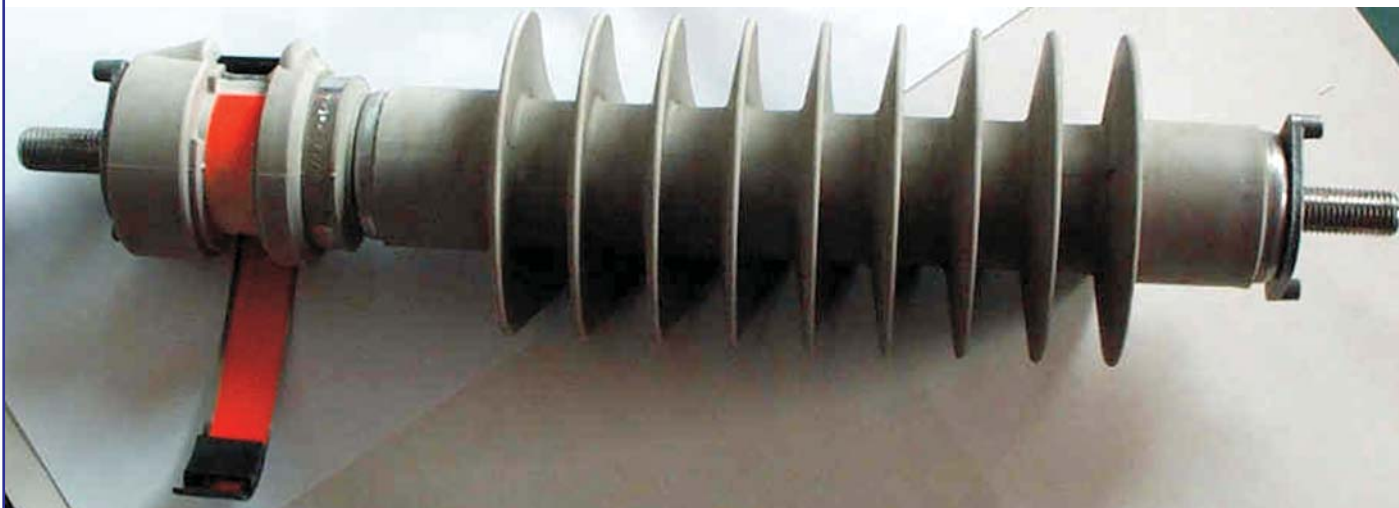


**Рисунок 2**

## Конструкция ОПН с полимерным пояском



Рисунок 3

**Конструкция ОПН с индикатором в виде ярко-красного флажка**

привело бы к ухудшению электроизоляционных свойств материала.

Оболочка накладывается методом прямого впрыска резины на внутренний модуль, что позволяет обеспечить герметизацию концов трубки модуля.

На каждый ОПН нанесена маркировка, позволяющая определить марку, дату изготовления и номер партии ОПН.

В ходе эксплуатации могут возникать перенапряжения, способные превысить предельные для ОПН значения. Тогда ОПН выходит из строя. Для того чтобы оперативно определить неисправный ОПН, конструкторы Dervasil разработали индикаторы неисправности, которые позволяют без специальных приспособлений определить состояние ОПН.

Таковыми индикаторами служат либо полимерный пояс, надеваемый на изоляционную оболочку, как показано на рисунке 2, либо ярко-красный флажок, как показано на рисунке 3.

Принцип действия индикатора, показанного на рисунке 2, заключается в том, что под воздействием тепла, выделяющегося при выходе ОПН из строя, происходит перегорание полимерного пояса и его падение на землю. Отсутствие индикатора показывает на неисправность ОПН.

Принцип действия индикатора, показанного на рисунке 3, заключается в том, что под воздействием тепла, выделяющегося при выходе ОПН из строя, происходит перегорание ремешка фиксатора и выброс ярко-красного флажка, сигнализирующего о неисправности ОПН.

Конструкторами Dervasil разработана специальная модель ОПН с разъединителем и изолированным кронштейном, как показано на рисунке 4. Под воздействием тепла, выделяющегося при выходе ОПН из строя, разъедини-

тель автоматически отключает его от заземляющего проводника и ОПН, совместно с кронштейном, работает как изолятор. Неисправный ОПН может быть заменен в плановом порядке.

ОПН производства Dervasil можно устанавливать как вертикально, так и горизонтально и в промежуточных положениях.

Предприятие Dervasil сертифицировано по стандарту ISO9001:2000, все выпускаемые ОПН проходят строгий заводской контроль качества.

Специально для России Dervasil были разработаны ОПН на классы напряжений 6, 10, 27,5 и 35 кВ переменного тока. Также разработана модель ОПН на класс напряжения 4 кВ постоянного тока.

**Н. А. СУГРОБОВ,**  
инженер ООО «СИКАМ».

Рисунок 4

**ОПН с разъединителем и изолированным кронштейном**

**sicame**  
F R A N C E

**ООО «СИКАМ» –**  
филиал группы компаний  
**SICAME в России**

- Арматура для СИП на 0,4 – 1 кВ
- Арматура для СИП на 6 – 35 кВ
- Инструмент для монтажа СИП
- ОПН до 35кВ
- Самонесущие изолированные провода, кабельная продукция

105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 31, корп. 50, оф. 619  
Тел./факс: (495) 981-09-93 (многоканальный)  
E-mail: office@sicame.ru Internet: www.sicame.ru