



Элемент ограничения напряжения Модуль «ЭОН»

Описание

Модули ЭОН – высокоэнергетические варисторные элементы ограничения импульсов перенапряжения в сетях электроснабжения.

Модули ЭОН обладают высокой взрыво- и пожаробезопасностью при запредельных силовых электромагнитных воздействиях. Производится 40 типонаименований ЭОН: с различными уровнями напряжения ограничения; с обеспечением возможности параллельного соединения; с информационными выводами о состоянии модуля.



Назначение

Устанавливаются на сетевых входах устройств систем автоматизации, телекоммуникационного и промышленного оборудования, средств вычислительной техники, радиоэлектронной аппаратуры. ЭОН могут быть применены для построения устройств защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) класса II+III ГОСТ Р 51992, УЗИП от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий по ГОСТ Р 52863.

Особенности

- Работа в сетях переменного и постоянного токов с максимальным значением напряжения до 350В
- Устойчивы к внешним электромагнитным воздействующим факторам
- Защита, обеспечивающая взрывобезопасность
- Сигнализация состояния ЭОН
- Параллельная работа ЭОН

Основные технические характеристики

- Напряжение ограничения вариантов ЭОН от 450 до 900 В
- Диапазон длительности импульсов от единиц мкс до 10 мс
- Энергия абсорбции импульсов до 400 Дж (при длительности 5 мс)
- Габаритные размеры 40×27×21 мм, масса 25г

Условия эксплуатации и надежность

Рабочий диапазон температур

От минус 5 до +40°C

Влажность

не более 80%

Степень защиты от пыли и влаги

IP54 по ГОСТ 14254

Устойчивость к механическим воздействиям

Условия ОЛ по ГОСТ 23216

Надежность

Средняя наработка до отказа, не менее 30000 ч.

**Электрические характеристики модулей ЭОН**

Обозначение модуля	ЭОН-0,95-0,4	ЭОН-0,90-0,5	ЭОН-0,85-0,6	ЭОН-0,75-0,7	ЭОН-0,70-0,8	ЭОН-0,65-0,9	ЭОН-0,60-1,0	ЭОН-0,55-1,1	ЭОН-0,50-1,2	ЭОН-0,45-1,3
Номинальное напряжение ограничения при номинальной амплитуде импульса тока, $U_{о ном}, В$	950	900	850	750	700	650	600	550	500	450
Номинальная амплитуда импульса тока*, $I_{и ном}, А$	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
Падение напряжения при 1 мА, $U_{пн}, В$	560	510	470	430	390	360	330	300	270	240
Максимально допустимое действующее значение напряжения сети, переменного тока $U_{с макс}, В$	350	320	300	275	250	230	210	195	175	150

* при импульсе 8/20 мкс

В обозначения модулей добавляется индекс «И» при наличии информационных выводов и индекс «П» при возможности параллельного соединения модулей.

Предельная энергия модулей ЭОН в зависимости от длительности импульса

Длительность импульса, t_i , мкс	20	350	1000	2000	5000	10000
Предельная энергия модулей ЭОН, $W_{зон пред}, Дж$	30	90	150	200	280	380

При многократных импульсных воздействиях происходит деградация структуры варистора, приводящая к снижению уровня напряжения ограничения. При достижении уровнем амплитуды напряжения сети напряжения ограничения протекает ток, нагревающий варистор и разрушающий его с возможным появлением взрывов и пожаров. Для исключения данных явлений ряд в ЭОН применена термозащита.

В качестве второй защиты от возможного взрыва структуры варистора при мощной кратковременной электрической перегрузке в ЭОН включены быстродействующие плавкие вставки.

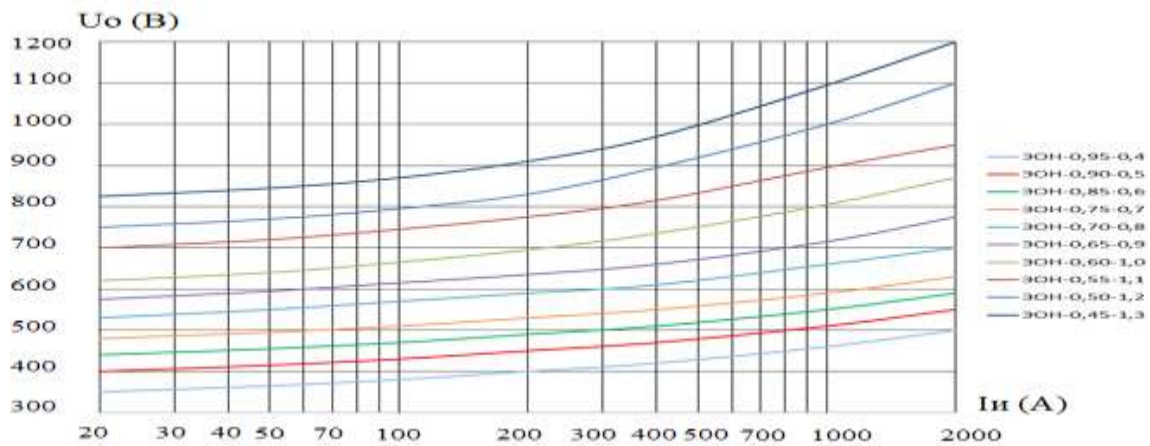
Применение двух видов защиты исключает взрывоопасность изделия. Пожаробезопасность обеспечивается также за счёт выбора негорючих материалов корпуса и заливочного компаунда

ЭОН – 0,50 – 1,2 – И – П

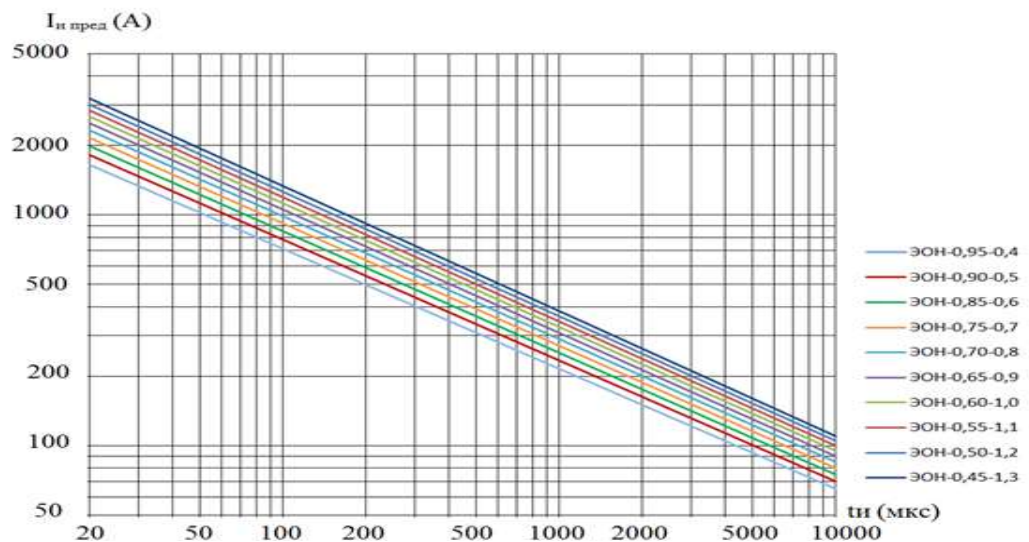
Напряжение ограничения, кВ

Амплитуда импульса тока, кА

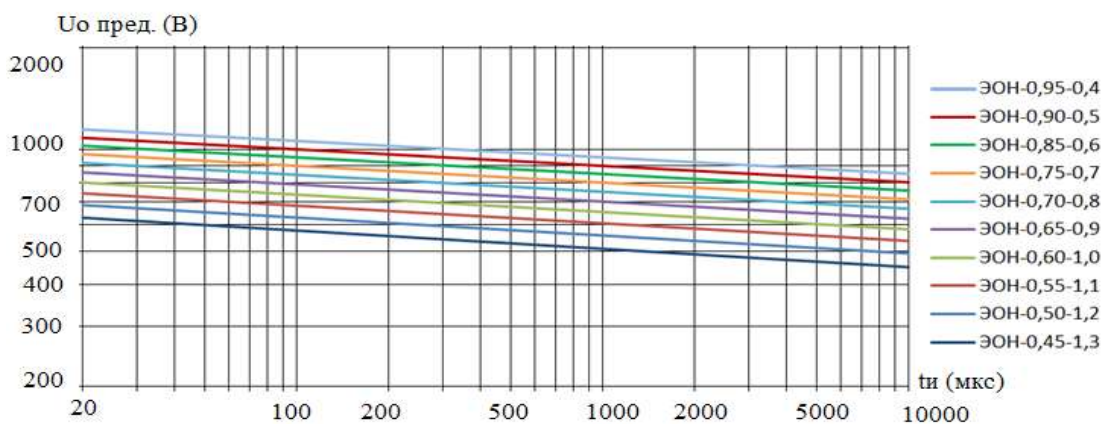
Функция	Индекс
Сигнализация состояния	- И
Параллельная работа	- П



Вольт-амперные характеристики модулей



Зависимости предельных амплитуд импульсов тока от длительности импульсов



Зависимости предельных напряжений ограничения от длительности импульсов

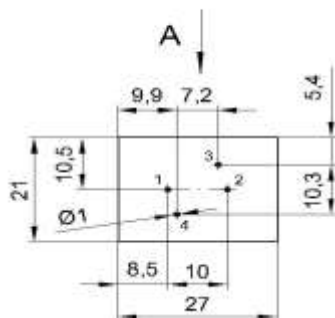
Габаритно – установочный чертеж

РВИЖ.468243.020

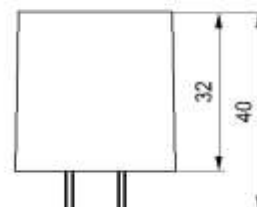
Вид сверху



Вид снизу



Вид А

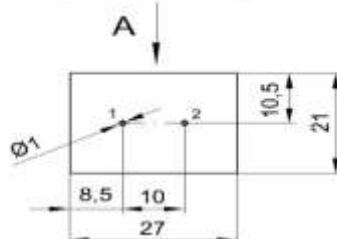


РВИЖ.468243.021

Вид сверху



Вид снизу



Вид А

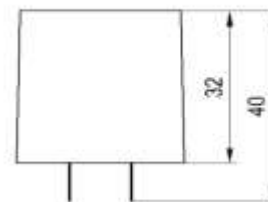
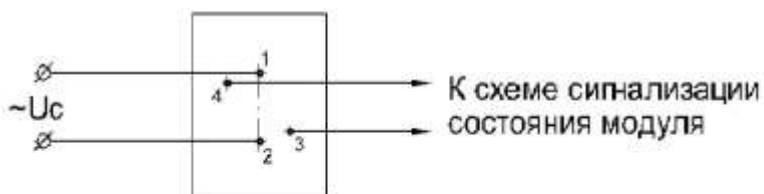


Схема подключения

РВИЖ.468243.020



РВИЖ.468243.021

