





ОКТЯБРЬ '19

Устройства защиты светильников от импульсных перенапряжений.

Одной из причин выхода из строя блоков питания в светильнике, являются импульсы перенапряжения, возникающие при грозовых разрядах, сбоях электросети, коммутационных процессах.

Компания **Vossloh Schwabe** наряду с блоками питания со встроенной защитой от импульсов производит отдельные устройства защиты для блоков питания.

Обеспечивается защита от импульсов амплитудой: 10 / 20 кВ. Устройства подбираются: по условиям работы (класс защиты І или ІІ), по схеме подключения к входной цепи питания светильника (параллельная или последовательно-параллельная), по наличию индикатора работоспособности.

На примере устройства SPC 3/230/10 K/i (схема подключения на рисунке) покажем принцип работы. Схема защиты - делитель напряжения в цепи $L_{\rm in}$ - $L_{\rm out}$ - N с «активными» элементами: терморезистор ($L_{\rm in}$ - $L_{\rm out}$) и варистор ($L_{\rm out}$ - N). Между клеммами N и PE включен разрядник. Параллельно варистору подключена схема индикации (светодиод светится, если устройство исправно).

В рабочем состоянии напряжение на входе $L_{\rm in}$ находится в допустимых пределах и напряжение $L_{\rm out}$ равно $L_{\rm in}$. При возникновении высоко-вольтного импульса на входе $L_{\rm in}$, сопротивление варистора мгновенно снижается до своего порогового значения, изменяя параметры делителя напряжения, в результате на клемме $L_{\rm out}$ по отношению к клемме N возникает остаточное напряжение высоковольтного импульса, которое выше рабочего входного, но безопасно для блока питания.

При воздействии импульса через варистор протекает аномально высокий ток (до 20000 A), что вызывает нагрев варистора. Исходя из длительности и амплитуды импульса, растет температура варистора, срабатывает термопредохранитель (терморезистор) и питание светильника прекращается.

Производитель гарантирует указанное в технических описаниях устройств количество аварийных срабатываний. Устройства защиты можно использовать во всех типах светильников с электронными устройствами управления.

Подробно ознакомиться с устройствами защиты, их типами и параметрами можно, перейдя по ссылке.

С уважением,

Отдел продаж VS









