

ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ИЭК ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ

Большинство видов современной высокотехнологичной электроаппаратуры требовательно к качеству электроэнергии, которое в России определяется по ГОСТ 13109. При параметрах электроэнергии, не соответствующих данному стандарту, аппаратура может работать некорректно или выходить из строя.

Одними из наиболее важных показателей качества электроэнергии являются отклонение напряжения от номинального значения, коэффициент несинусоидальности напряжения и частота сети. Текущее состояние работы систем распределения и передачи электроэнергии в нашей стране не позволяет быть уверенным, что оборудование, чувствительное к изменениям напряжения в сети, находится в безопасности.

Чтобы уменьшить отрицательное воздействие изменений напряжения на технику, подключенную к сети, существует простое решение — устанавливать стабилизаторы напряжения между сетью и нагрузкой.

Компания «ИЭК» в августе 2009 г. ввела в свой ассортимент новую группу продукции, обеспечивающую защиту электрооборудования от колебаний напряжения в сети. Новая продукция торговой марки ИЭК — стабилизаторы переменного напряжения электромеханического типа: СНИ 1 — однофазные, мощностью от 0,5 до 15 кВА и СНИ 3 — трехфазные, мощностью от 3 до 30 кВА. Изделия предназначены для поддержания стабильного однофазного — 220 В $\pm 3\%$ (СНИ 1) и трехфазного — 3 х 220 В $\pm 3\%$ (СНИ 3) напряжения питания нагрузок бытового и промышленного назначения.

Электромеханический тип стабилизаторов выбран специалистами компании «ИЭК» не случайно. Известно, что, по сравнению с релейными, тиристорными и другими типами стабилизаторов, электромеханические обладают в несколько раз большим рабочим ресурсом и большей надежностью ввиду простоты их конструкции.

Разберем подробно, чем объясняется выбор типа стабилизаторов напряжения ТМ ИЭК.

Плавность регулирования. В стабилизаторах напряжения релейного типа, где стабилизация осуществляется ступенчато, при переключении обмоток существует определенный переходный период, а также кратковременный разрыв фазы, которые пагубно влияют на электрическую нагрузку. В электромеханических стабилизаторах стабилизация напряжения происходит плавно.



Отсутствие помех. В стабилизаторах электромеханического типа отсутствуют помехи при работе, не происходит искажения синусоидальной формы напряжения. В стабилизаторах релейного типа форма выходного напряжения также синусоидальная, но присутствует ее прерывание при переключении обмоток трансформатора. В стабилизаторах напряжения тиристорного типа происходит искажение синусоиды и образование помех, которые нарушают работоспособность видео- и радиоаппаратуры.

Точность стабилизации. Стабилизаторы напряжения СНИ ТМ ИЭК обеспечивают высокую точность стабилизации выходного напряжения — $\pm 3\%$. Релейный тип стабилизаторов позволяет получить точность лишь — $8\div 10\%$. Для большинства электроприборов это допустимое отклонение, но существует ряд приборов, для которых колебания напряжения такой величины критичны: например, срок службы ламп дневного света и энергосберегающих ламп при изменении напряжения всего на 10% сокращается на $10\div 15\%$.

Время реакции. Сравним время реакции на изменение напряжения для различных типов стабилизаторов. В стабилизаторах СНИ ТМ ИЭК заявленная скорость стабилизации — менее 1с при изменении входного напряжения в пределах $\pm 10\%$. Это обусловлено тем, что токосъемная щетка должна успеть переместиться по обмотке автотрансформатора. Скорость реакции стабилизаторов релейного типа в десятки раз выше — порядка 20 — 35 мс. Однако, как правило, напряжение в сети изменяется не мгновенно, поэтому и не требуется мгновенная реакция на изменение напряжения на выходе, а для защиты от пиковых бросков напряжения существуют приборы другого типа.

Стоимость. Наконец, стоимость электромеханических стабилизаторов в среднем незначительно выше стоимости стабилизаторов напряжения релейного типа и в несколько раз ниже стоимости стабилизаторов тиристорного типа. Анализируя все


названные параметры, получаем, что по соотношению «цена/качество» выигрывают приборы электромеханического типа.

УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СТАБИЛИЗАТОРОВ НАПЯЖЕНИЯ СНИ ТМ ИЭК

Электромеханические стабилизаторы напряжения СНИ обладают всеми преимуществами, свойственными данному типу изделий: плавное регулирование выходного напряжения, отсутствие искажений от синусоидальной формы выходного напряжения, высокая точность поддержания выходного сигнала ($\pm 3\%$), высокий КПД ($\geq 90\%$).

Уникальными преимуществами стабилизаторов СНИ являются: широкий диапазон рабочего (160 \div 250 В) и предельного (135 \div 275 В) фазных входных напряжений, наличие 4-х видов защит — от сверхтоков (перегрузки или короткого замыкания), повышенного и пониженного выходного напряжений и перегрева обмотки автотрансформатора (термозащита).

Серия СНИ ТМ ИЭК — единственные на российском рынке стабилизаторы напряжения, которые комплектуются запасными деталями: токосъемной щеткой и предохранителями. Стабилизаторы СНИ отличаются продуманной конструкцией и высоким качеством комплектующих. Одной из особенностей является использование комплектующих торговой марки ИЭК: автоматических выключателей ВА 47-29 и ВА 47-100 и контакторов КМИ, отлично зарекомендовавших себя на российском рынке.

Качество. Сохраняя верность своим традициям, компания «ИЭК» организовала трехступенчатый контроль качества стабилизаторов напряжения СНИ. Предусмотрено компанией и гарантийное обслуживание стабилизаторов в течение одного года со дня продажи изделия. Таким образом, предлагая электромеханические стабилизаторы напряжения серии СНИ, «ИЭК» предлагает потребителям электроэнергии оптимальное решение для защиты электроаппаратуры от отклонений напряжения сети. 

**ВСЕ СПЕКТР
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ**

www.iek.ru