

Пресс-релиз

Система мониторинга частичных разрядов высоковольтных кабелей под нагрузкой

MONCABLO производства компании OMICRON — это стационарная система непрерывного мониторинга активности частичных разрядов (ЧР) в электрической изоляции высоковольтных кабельных систем, в том числе концевых и соединительных муфт, находящихся в работе. Система надёжно выявляет дефекты изоляции, связанные с ЧР, и локализует место их возникновения по всей длине высоковольтных кабелей. Усовершенствованные методы диагностики позволяют достоверно оценивать состояние изоляции, что дает возможность предотвратить повреждения кабелей на ранних стадиях и избежать дорогостоящих простоев.

Модульная конструкция

Благодаря модульной конструкции систему MONCABLO можно без труда адаптировать к потребностям клиента с учетом количества кабельной арматуры, состояние которой будет контролироваться. Система подходит для мониторинга ЧР как коротких, так и длинных кабельных линий, в том числе в кабелях, проложенных в грунте или туннеле.

Данные об активности ЧР синхронно собираются высокочастотными трансформаторами тока (ВЧТТ), установленными на шинах заземления экранов или соединительных шинах всей кабельной арматуры, и передаются в устройство сбора данных для предварительной обработки. Несколько устройств сбора данных подключены к центральному компьютеру с помощью оптоволоконного кабеля. Это обеспечивает гальваническую развязку между зоной высокого напряжения и блоком управления, где установлен центральный компьютер.

ПО с интуитивно понятным веб-интерфейсом

Интуитивно понятный веб-интерфейс программного обеспечения MONCABLO позволяет удаленно настраивать систему мониторинга, просматривать текущие сведения об активности ЧР и показатели за прошедший период, а также анализировать собранные исходные данные. Этот же веб-интерфейс оснащен функциями автоматической оценки данных об активности ЧР. Систему можно настроить так, чтобы она автоматически оповещала пользователей посредством электронной почты всякий раз, когда активность ЧР превышает предварительно установленные пороговые значения срабатывания сигнализации (предупреждающей или аварийной). В этом случае пользователи смогут подробнее изучить ситуацию и принять необходимые меры. Кроме того, программное обеспечение MONCABLO обеспечивает корреляцию данных об активности ЧР с данными, полученными с помощью датчиков сторонних производителей (например, датчиков

температуры, давления масла и т. д.), установленных в кабельной системе для комплексной оценки ее состояния.

Измерения ЧР в соответствии со стандартом IEC 60270

Программное обеспечение MONCABLO позволяет одновременно просматривать состояние ЧР во всей кабельной арматуре на обзорном экране. Уникальная запатентованная технология позволяет локализовать источники ЧР по всей длине кабелей. Эта функция даёт возможность выполнять измерения по стандарту IEC 60270 при проведении послемонтажных измерений.

Современные технологии анализа данных по ЧР

В системе мониторинга MONCABLO реализованы передовые технологии OMICRON для подавления и разделения источников помех и ЧР. Это обеспечивает высокую точность показаний. При многоканальном измерении множественные источники ЧР автоматически отделяются друг от друга и от источников внешних помех. Этому способствуют и такие функции, как диаграммы соотношения амплитуд трех фаз (3PARD) и диаграммы соотношения трех средних частот (3CFRD).

Полный пакет услуг по поддержке системы мониторинга

На всех этапах проектирования, установки, ввода в действие, настройки и эксплуатации системы MONCABLO, разработанной для мониторинга активности ЧР, клиентам компании OMICRON обеспечена всесторонняя поддержка квалифицированной команды специалистов по обслуживанию. Кроме того, в пакет услуг включена помощь в оценке данных и создании протоколов.

Предотвращение отказа высоковольтных кабелей в процессе эксплуатации

Как правило, перед установкой высоковольтные кабели, муфты и соединители проверяются в заводских условиях, что является гарантией их высокого качества и надежности. Тем не менее механическое воздействие во время укладки кабелей, скрытые дефекты и неполадки, возникающие при установке кабельной арматуры на месте, могут вызвать появление ЧР, если их вовремя не обнаружить. Если не принять меры, ЧР разрушат изоляцию и в конечном итоге станут причиной серьезных проблем в работе всей кабельной системы и ее отказов в процессе эксплуатации. Такие аварийные ситуации приводят к незапланированным перебоям в подаче электроэнергии, потере производительности, повреждению подключенного оборудования и даже к травмам персонала.

Посредством непрерывного мониторинга активности ЧР и построения трендов можно наблюдать за развитием процесса с течением времени. Эта информация помогает менеджерам объектов принимать стратегические решения относительно ремонта и замены высоковольтных кабелей или кабельной арматуры еще до того, как произойдет непредвиденное отключение.

В течение ряда лет компания OMICRON занимается разработками в области мониторинга ЧР на подключенных высоковольтных кабелях. Созданные ею системы установлены на многих объектах по всему миру.

www.omicronenergy.com/moncablo

Иллюстрация



MONCABLO, система мониторинга активности ЧР, с высокой точностью регистрирует связанные с ЧР неисправности и определяет их расположение по всей длине высоковольтных кабелей.

О компании

OMICRON — ведущий мировой производитель высокотехнологичного испытательного и диагностического оборудования для предприятий электроэнергетической отрасли. Устройства OMICRON позволяют с высокой точностью оценивать состояние первичного и вторичного оборудования энергосистем. Компания также предлагает услуги в области консалтинга, пусконаладочных работ, проведения испытаний, диагностики и обучения персонала.

Клиенты из более чем 150 стран доверяют опыту компании OMICRON, используя высококачественное передовое оборудование ее производства. Сервисные центры компании расположены по всему миру, что позволило нам создать обширную базу знаний и обеспечить всестороннюю поддержку клиентов. Благодаря всем этим преимуществам, а также развитой

дистрибьюторской сети компания прочно занимает лидирующие позиции в области электроэнергетики.

Контакты пресс-службы

OMICRON electronics GmbH

Маркетинговые коммуникации

Мартина Штигльмайер (Martina Stieglmeier)

martina.stieglmeier@omicronenergy.com

www.omicronenergy.com