

QUALITROL IRIS POWER ЯВЛЯЕТСЯ КРУПНЕЙШИМ В МИРЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ КОНТРОЛЬНОГО И ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОБМОТОК ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ И ГЕНЕРАТОРОВ



Система MCPDTracII™ Iris Power

Непрерывный контроль частичного разряда для распределительного устройства среднего напряжения и разделенной по фазам шины в реальном времени.



ИЗДЕЛИЯ IRIS POWER, РАБОТАЮЩИЕ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Система MCPDTracII™ Iris Power

СИСТЕМА MCPDTRACII IRIS POWER ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЧАСТИЧНОГО РАЗРЯДА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

Система MCPDTracII Iris Power – это эффективное и экономическое средство для обеспечения непрерывного измерения частичного разряда для распределительного устройства и разделенной по фазам шины. Система MCPDTracII Iris Power состоит из нескольких вариантов постоянно установленных емкостных датчиков, подсоединенных через промежутки к рабочей системе шин, монитора MCPDTracII Iris Power и оборудования цифровой связи. Кроме того, MCPDTracII может работать в «автономном» режиме для периодической загрузки сохраненных данных частичного разряда. Непрерывный контроль рекомендуется для распределительного устройства и разделенной по фазам шины, так как на частичный разряд в этом оборудовании может значительно влиять влажность окружающего воздуха, и поэтому большинство встречающихся измерений вместе со сбором данных о влажности окружающей среды смогут более надежно обнаружить какие-либо отклонения в уровнях активности из-за ухудшения качества изоляции. Используя сетевые свойства MCPDTracII Iris Power и применяя удаленный сбор данных, возможно избежать какой-либо опасности или телесных повреждений. Система MCPDTracII Iris Power способна производить обмен данными для сопряжения с современными автоматизированными системами.

КОНТРОЛЬ ДО 6 ЯЧЕЕК

Система MCPDTracII Iris Power – это продолжение линейки продукции PDTracII, третье поколение устройств непрерывного действия в реальном времени, обеспечивающих качественное техническое обслуживание с возможностью автоматического испытания частичного разряда. Доступны две версии: одна система MCPDTracII может подсоединиться к 24-48 устройствам сопряжения. Одно устройство непрерывного контроля может использоваться для контроля множества ячеек или более чем одной линии распределительного устройства, в зависимости от расстояния. Кроме того, устройство непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power позволяет присоединять важные режимы работы,

необходимые для анализа тенденций частичного разряда, и может запускать удаленную сигнализацию, указывающую на необходимость более детального анализа. Устройство непрерывного контроля использует те же датчики емкостью 80 пф, которые постоянно устанавливались на тысячах двигателей, генераторов и распределительных устройствах (3.3 кВ и выше) на протяжении 20 последних лет в системах энергоснабжения и других отраслях промышленности по всему миру.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ОШИБОЧНЫХ ПОКАЗАНИЙ

Устройство непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power включает наши уникальные и точно исследованные методы преодоления электрических помех (шумов), типичных для большинства производственных условий. Это обеспечивает надежные и многократные измерения с низкой вероятностью ошибочных показаний. Собранные данные могут легко обрабатываться специалистами по техническому обслуживанию после 2-х дневного учебного семинара, предлагаемого опытным инженерно-техническим персоналом Qualitrol-Iris Power.

ДАТЧИКИ ЧАСТИЧНОГО РАЗРЯДА

К оборудованию, в котором применяются устройства сопряжения емкостью 80 пф, установленные в распределительные устройства и разделенные по фазам шины, можно легко подсоединить устройство непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power с помощью соединительной панели устройства сопряжения на установке. Это не требует остановки работы. Все, что вам требуется для установки, это подать питание на устройство непрерывного контроля, подсоединить реле предупредительной сигнализации, сенсоры/датчики, если выбрана опция удаленного ввода/вывода, и запустить канал связи к местному помещению управления или Ethernet LAN/WAN.



Установленные емкостные датчики

На распределительные устройства и разделенные по фазам шины, которые предварительно не оборудованы емкостными датчиками Iris Power, необходимо установить датчики частичного разряда во время отключения питания.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Устройство непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power непрерывно собирает данные частичного разряда и архивирует данные, которые используются для построения 2D и 3D (разрешенных по фазе) графиков, а также сводных чисел (Qm и NQN), которые используются для анализа тенденций и сравнения с другими единицами. Используя программное обеспечение на базе Windows™ с устройством непрерывного контроля, заархивированные данные частичного разряда могут быть загружены местно через USB-порт, или удаленно с помощью сетевых коммуникаций Ethernet (TCP/IP).

Важные рабочие условия, такие как температура оборудования, напряжение, ток, влажность и температура окружающей среды могут записываться и сохраняться с заархивированными данными частичного разряда. Эти параметры являются полезными для анализа тенденций активности частичного разряда и объяснения изменений в уровнях.



Система MCPDTracII™ Iris Power

СВОЙСТВА:

- Устройство непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power содержит высококачественную технологию разделения шумов на основе фильтрации и анализа формы сигнала, которая надежно отделяет частичные разряды от электрических помех (шумов) и разрядов от другого оборудования, соединенного длинными силовыми кабелями, с целью подавить ошибочные показания (сигналы). Шум от удаленного оборудования подавляется, когда длина силового кабеля составляет более 30 м или 100 футов.
- Данные, собираемые устройством непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power, совместимы с существующими технологиями TGA/PDA. Пользователи, имеющие в наличии установки датчиков, могут проводить пусконаладочные работы без отключения оборудования. Данные легко подтверждаются, а затем анализируются портативными приборами TGA-B™ или PDA-IV™ Iris Power.

Датчики устройства непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power устанавливаются через интервалы на разделенной по фазам шине или шине.

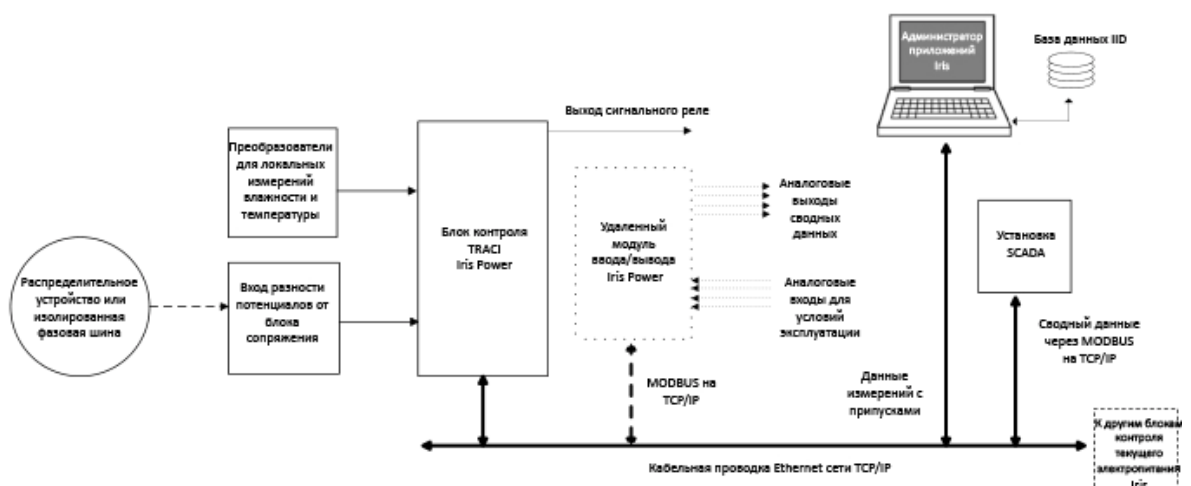
- Устройство непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power проводит непрерывные измерения частичного разряда с усовершенствованными свойствами сигнала тревоги, что обеспечивает минимальное вмешательство обслуживающего персонала. В ответ на указание сигнала тревоги, пользователь может пересмотреть график анализа амплитуд импульса и 24-оконные графики частичных разрядов, разрешенные по фазе, используя базовые навыки интерпретации для подтверждения причины тревоги.
- Выход сигнала тревоги – это специализированное реле, установленное в устройстве непрерывного контроля. Реле имеет твердотельные контакты с фиксацией, которые могут активировать удаленный индикатор, который должен быть приведен в исходное состояние пользователем. Пороговые условия сигнала тревоги настраиваются через системное программное обеспечение. Выход сигнала тревоги может также подсоединиться к системе управления установки.

Устройство непрерывного контроля MCPDTracII Iris Power оборудовано модулями датчиков температуры наружного воздуха для увеличения сбора данных для анализа тенденций. Доступные входы включают датчики окружающей температуры и окружающей влажности, так как они могут влиять на показания частичного разряда.

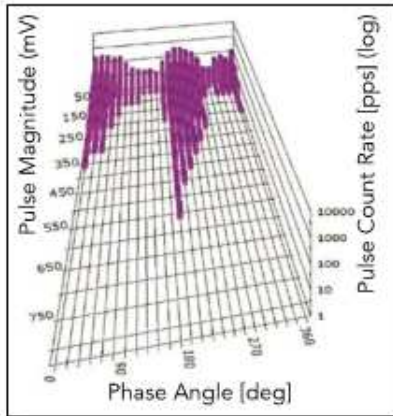
- USB-порт для флэш-карты для загрузки сохраненных данных без портативного компьютера.
 - Qualitrol-Iris Power имеет большой опыт в непрерывном контроле частичного разряда в реальном времени. Было установлено более 2 000 устройств непрерывного контроля частичных разрядов в реальном времени.
 - Передача данных по сети через Ethernet-порт для удаленной диагностики, загрузки и конфигурации с помощью программного обеспечения Iris Power.
- Протокол Modbus через Ethernet включенный для обеспечения интерфейса приложениям третьей стороны.

ОПЦИИ

- Удаленный ввод/вывод через Ethernet с четырьмя аналоговыми входами пропорционально условиям эксплуатации, таким как температура оборудования, напряжение и ток. Эти условия записываются для анализа тенденций.
- Удаленное реле предупредительной сигнализации через Ethernet.



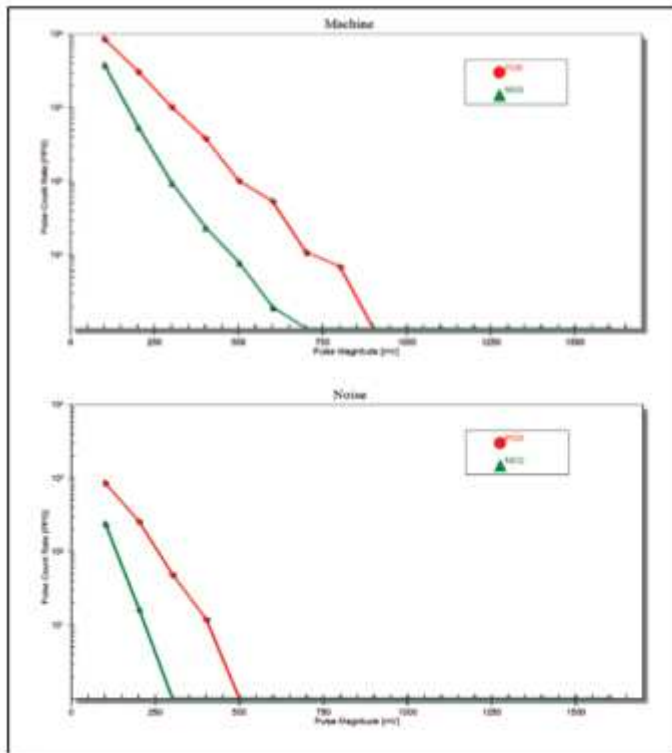
Система MCPDTracII™ Iris Power



Разрешенный по фазе выход разности потенциалов



Электрическое отслеживание шины высокого напряжения из-за загрязнения



Выходная величина импульса разности потенциалов

ЧТО ТАКОЕ ЧАСТИЧНЫЙ РАЗРЯД?

Частичный разряд – это маленькая электрическая искра, возникающая в высоковольтной электрической изоляции сухих трансформаторов и распределительных устройствах с воздушной изоляцией. Частичный разряд возникает, когда существуют маленькие воздушные зазоры или пробелы в или на поверхности изоляции. Как правило, хорошо сделанные приборы, находящиеся в хорошем состоянии показывают очень маленькую активность частичных разрядов или не показывают ее вообще. Тем не менее, более чем 60-летний опыт показал, что при изнашивании изоляции при работе с высокой температурой, или при загрязнении от влаги и других химических веществ, активность частичного разряда будет увеличиваться в десятки и более раз. Поэтому, контроль частичного разряда в реальном времени определяет основные корневые причины ошибки. Так как контроль частичного разряда может проводиться во время нормальной работы оборудования, и, как правило, дает два или более года предупреждение, указывающее на риск возникновения ошибки, контроль частичного разряда в реальном времени стал весьма сильным инструментом для диагностирования неисправностей.

Некоторые преимущества контроля частичных вибраций:

- Увеличивает уровень работоспособности оборудования
 - Плановое техническое обслуживание на основе реальных условий
- Значительное уменьшение эксплуатационных отказов.



Iris Power LP
3110 American Drive Mississauga,
Онтарио, Канада L5V 1T2
Тел.: 1-905-677-4824
Факс: 1-905-677-8498
Sales.iris@qualitrolcorp.com

Qualitrol Company LLC 1385 Fairport
Road Fairport, Нью-Йорк, США 14450
Тел.: 585-586-1515
Факс: 585-377-0220



Версия 1 •12/12