нализатор роторных машин

На

По

Вл

Ни
ди

Ве
ди

На
пи

Те
хр

Ра

Ве

ОПИСАНИЕ АНАЛИЗАТОРА РОТОРНЫХ МАШИН EDA III

Система **EDA III** идеально подходит для оценки состояния и диагностики изоляции вращающихся электрических машин, таких как двигатели, генераторы и прочее. Ее главная функция - анализ состояния изоляции обмотки статора с помощью постоянного напряжения различной величины без риска повреждения испытываемой машины. Для оценки каждого компонента, составляющих изоляцию вращающейся машины система получает от нее различные параметры. Используя эти параметры и проводя анализ их изменений во времени становится возможным провести надежное диагностирование как всей машины, так и выявить специфические проблемы, такие как степень загрязнения, внутренняя или внешняя увлажненность, износ изоляции, частичные пробои и прочее. **EDA III** была разработана с учетом опыта пользователей, в результате система стала полностью автоматизированной с оптимизированными измерительными функциями.

ПРЕИМУЩЕСТВА АНАЛИЗАТОРА РОТОРНЫХ МАШИН EDA III

Система **EDA III** - это полностью автоматизированная система тестирования, с управлением данными. Это гарантирует согласованность результатов тестов без влияния на них оператора. Система использует меняющиеся уровни тестовых напряжений, меньшие, чем номинальное рабочее напряжение испытываемых машин, что гарантирует целостность изоляции при проведении испытаний. Информация, такая как температура, величина напряжения, емкость, плотность изоляции стандартизуется и автоматически сохраняется.

По завершении теста информация также соответствующим образом сохраняется. Это позволяет напрямую распечатывать отчет об испытании. Формируются графики циклов заряда и разряда машины, благодаря чему можно идентифицировать многие неисправности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ АНАЛИЗАТОРА РОТОРНЫХ МАШИН EDA III

Результаты представлены в двух видах: численном и графическом. Численная информация представлена в виде списка параметров, автоматически рассчитываемых с соответствующими корреляциями. Графическая информация представлена в виде кривых заряда и разряда токов для каждого тестового напряжения и кривой индекса поляризации. Кривая поляризации может быть дополнительно сглажена для удаления внешних нежелательных переходных эффектов, имеющих место при реальных измерениях.

ЧИСЛОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Действительное тестовое напряжение;
- Внешняя температура;
- Внешняя влажность;
- Емкость на постоянном токе и при 1кГц;
- Отношение испытательных напряжений.

Для каждого тестового напряжения система **EDA III** проводит цикл заряда и разряда, из которых можно получить следующую информацию:

- Сопротивление изоляции (приведенное к 20° и 40°C);
- Индекс поляризации;
- Ток утечки;
- Стандартизованная интенсивность утечки (напряжение и емкость);
- Коэффициент тока утечки при каждом тестовом напряжении;
- Коэффициент тока утечки/повторного включения;
- Ток повторного включения;
- Ток повторного включения, приведенный к плотности изоляции;
- Постоянная времени.

Информация связывается с тестовым напряжением, отображая результаты каждого теста. Предоставляется информация по каждому параметру, для определения состояния отдельных частей изоляции вращающейся машины.

ГРАФИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предоставляется графическое отображение токов заряда и разряда при каждом испытательном напряжении. Дополнительно отображается «эталонная» кривая, чтобы было легко определять отклонения от линейного поведения в зависимости от увеличения напряжения. Отображается кривая и при проведении теста

индекса поляризации. Кривые могут дополнительно сглаживаться, чтобы убрать эффекты нежелательного внешнего влияния на реальные измерения

НАЗНАЧЕНИЕ АНАЛИЗАТОРА РОТОРНЫХ МАШИН EDA III

- Первая приемка и контроль качества вращающихся машин (генераторов, двигателей низкого и среднего напряжения);
- Формирование программы технического обслуживания вращающихся машин, там, где внезапный отказ может привести к значительным убыткам, простоям, а также для подтверждения произошедших неисправностей;
- Для создания истории испытываемых двигателей система **EDA III** создает отчет. В этом отчете в структурированной манере представлена информация о предыдущих проверках, что позволяет легко отслеживать необходимую информацию;
- Оценка испытываемых параметров, прогноз отказов и диагностика возможных проблем, планирование, при необходимости будущих ревизий и технических обслуживаний.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗАТОРА РОТОРНЫХ МАШИН EDA III

Все измеренные и рассчитанные параметры выделяются, они соответствуют основным международным стандартам (IEEE, IEC). Наш опыт в диагностике, воплощенный в программе ETP Diaghelp позволяет увидеть все эти параметры и на основании их оценить состояние машины. Основой определения состояния трансформатора является анализ марок производителей. Программа ETP Trends дает быстрое графическое представление результатов: все успешные испытания того же самого трансформатора показываются как в табличном виде, так и в виде графика. Благодаря этому можно оптимизировать периоды отключения и проведения ревизий оборудования, уменьшая тем самым общие затраты и время простоя.

ЭКСПЕРТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА

Программы **DiagHelp** и **Trends** заканчивают линейку **EDA III**, упрощая анализ тестовых результатов и последующее принятие решений.

Программа **EDA DiagHelp** позволяет осуществлять первоначальную оценку состояния машины, применяя диагностические критерии к измерениям и расчетам, выполненным системой **EDA III**. Эти критерии базируются на различных стандартах, теоретических принципах и более чем 10-летнем опыте многочисленных экспертов. После ввода серийного номера машины ПО **DiagHelp** проанализирует результаты любого из сохраненных тестов и отобразит критические элементы машины зелеными, желтыми и красными индикаторами, аварийными сообщениями и рекомендациями.

Программа **EDA Trends** предназначено для сбора результатов последовательности тестов, проводимых с отдельно взятой машиной в заданном интервале времени. Оно позволяет оценивать изменения характеристик во времени, рисуя параметры каждого из рассматриваемых марок. При таком подходе появляется возможность обнаружить момент вхождения параметров машины в зону риска и спланировать соответствующие действия по техническому обслуживанию. Одновременно может быть создан отчет, включающий графики с трендами изменений характеристик.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛИЗАТОРА РОТОРНЫХ МАШИН EDA III

Параметр	Значение
Тестовый сигнал	
Напряжение	0-6000 В =
Ток КЗ	0-5 мА
Диапазоны измерений	
Напряжение	0-6000В =
Погрешность	±2%. Светодиодный индикатор на передней панели
Ток	0-5.12мА (три автоматических диапазона)
Разрешение	1nA
Погрешность	±1%
Емкость	=U: 10nF-10mF±5%
Емкость	~U: 10nF-10mF±5%
Влажность	10-90%, Погрешность ±10%
Температура	-10° - +70°C Погрешность ±2%
Общие характеристики	
Напряжение питания	230В~±10%, 50Гц±5% или 60Гц±5% 115В~±10%, 50Гц±5% или 60Гц±5%
	350 ВА мах
Рабочие условия	Температура: 10° - 50°C Влажность: 10-75%, без конденсации
Хранение	Температура: 5° - 75°C Влажность: 5-80%, без конденсации
Физические размеры	
Стойка	19"x 3U
Глубина x ширина x высота	40x45x13,5 см
Вес	9 кг
Тестовые кабели	
Длина	2 x 5 м
Вес	2 x 6 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ EDA III

№	Наименование	Количество

№	Наименование	Количество
1	Анализатор роторных машин EDA III	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83