

Eaton Diagnose System

Контроль температуры делает работу
НИЗКОВОЛЬТНОГО КОМПЛЕКТНОГО
устройства более безопасной



EATON

Powering Business Worldwide

Eaton Diagnose System — Управление безопасностью для низковольтных коммутационных комплектных устройств

Eaton является ведущим поставщиком технических решений для безопасности, которые превосходят требования стандартов Международной электротехнической комиссии (МЭК). Компания устанавливает новые стандарты безопасности персонала и низковольтных комплектных устройств, не снижая эффективности производственных процессов. Таким образом значительно снижается риск эксплуатационной поломки, чреватой издержками, угрожающими прибыльности бизнеса. Компания Eaton всегда была новатором в обеспечении безопасности персонала и оборудования. Использование дополнительных инновационных устройств, обеспечит повышенную безопасность персонала при работе с системой. Идет ли речь об электричестве для тоннеля, предприятия бумажной промышленности или дата-центра — для обеспечения безопасности людей и оборудования необходимо бесперебойное электроснабжение. Тогда оборудование будет давать максимальные результаты при высоком уровне безопасности и минимальном времени простоя. Очень часто причиной серьезного повреждения коммутационного устройства становится перегрев. В ответ на это в стандарты, такие как МЭК 61439, включаются строгие правила тестирования и документирования предельной температуры и/или размеров системы. Важность проблемы также проявляется в том, что требования к тепловому расчету возрастают пропорционально напряжению электроустановки (уже не допускается ток выше 1,600А). Несмотря на все эти меры, мы снова и снова замечаем, что из-за срока службы коммутационных устройств и прочих факторов, таких как износ, временные перегрузки, модификации системы, человеческий фактор и др., соблюдения стандартных требований к безопасности оказывается недостаточно.

Повышение эффективности с помощью непрерывного контроля

Diagnose System от компании Eaton обеспечивает непрерывный мониторинг температуры низковольтных распределителей. Таким образом, ошибки могут немедленно выявляться и, как следствие, легко устраняться.

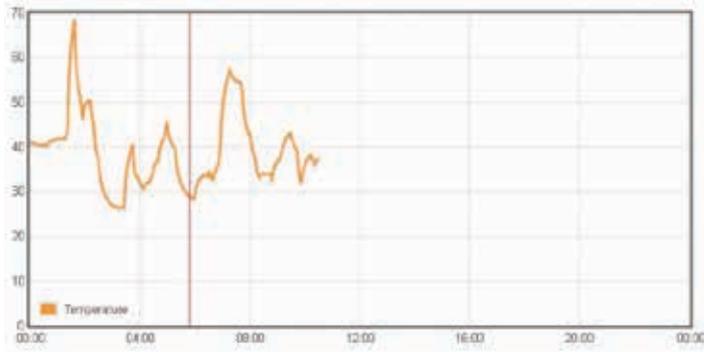
Есть возможность выявлять возникающие ошибки, которые могут поставить под угрозу персонал и эффективность коммутационного устройства, путем наблюдения за ростом температуры в течение определенного периода времени, что невозможно при использовании термографии.



Чтобы избежать подобную ситуацию ответственные за работу системы механики проводят регулярные осмотры. Обычно для этого используются инфракрасные камеры, позволяющие визуализировать тепловое поведение оборудования в определенных рабочих состояниях. Однако этот метод позволяет получить только моментальный снимок и часто не показывает некоторые критически важные области системы, поскольку они надежно скрыты. Само по себе снятие кожухов является небезопасным. Кроме того, часто проделанные по запросу пользователя окна, дающие возможность провести термографию, являются компромиссным решением с точки зрения расположения и влияния на механическую стабильность системы.

Другим преимуществом технологии Eaton является то, что датчики также могут быть установлены в труднодоступных или совсем не доступных местах системы. Поскольку крышки или панели больше не нуждаются в демонтаже для термосканирования, отключать систему потребуются только при обнаружении нарушений, и уровень безопасности персонала и работоспособность системы вырастут.

TODAY'S VALUES



Благодаря беспроводной передаче сигналов между датчиками и вычислительным блоком, критически важные с точки зрения безопасности панели для основных и распределительных токовых шин больше не требуются.

Как работает Diagnose System компании Eaton?

С помощью непрерывного мониторинга системы и документирования данных ошибки определенные тенденции могут выявляться и корректироваться. Таким образом, например, могут определяться пиковые нагрузки, которые обычно остаются незамеченными. В подобных случаях вся система подвергается высокому механическому напряжению — которое может быть легко обнаружено и устранено с помощью Eaton Diagnose System.

Eaton Diagnose это беспроводная, не требующая техобслуживания система контроля температуры для модульных шинных систем и температуры окружающей среды с возможностью настройки и модификации в зависимости от размеров оборудования. Датчики устанавливаются непосредственно в критически важных точках системы. Каждые десять минут каждый децентрализованный датчик отправляет информацию о своем статусе приемнику, который по кабелю перенаправляет ее на центральный диагностический контроллер.

Контроллер обрабатывает полученные данные, сравнивает их с имеющимися пороговыми значениями и определяет соответствующий статус. Если температура приближается к максимально допустимой, срабатывает предварительный сигнал. Так обеспечивается непрерывная долгосрочная прозрачность показателей, что значительно упрощает оценку ситуации. Например, небольшое повышение температуры отдельных точек подключения может быть выявлено очень быстро. Зачастую это признак ослабления контакта, что обычно можно устранить с помощью нескольких простых действий.

Соединение с Интернетом или SCADA:

Посредством сетевого соединения можно установить связь с Интернет или SCADA. В зависимости от имеющейся техники может использоваться маршрутизатор с поддержкой UMTS, стандартный сетевой маршрутизатор или система оптоволоконной связи. Система как таковая основана на HTML-интерфейсе, который можно в любой момент вызвать через стандартный интернет-браузер и интегрировать в каждую сеть. Текущие значения можно вызывать через дисплей непосредственно на коммутационном устройстве.

Также значительно сократится время, необходимое для техобслуживания. При отсутствии необходимости демонтажа и термосканирования технические проверки можно осуществлять сразу. Сами по себе датчики в техобслуживании не нуждаются.

При непрерывном мониторинге температуры последовательность действий не меняется. Возникающие ошибки влияют на температурный профиль.

Преимущества:

- Ранее обнаружение
- Предупреждающие сообщения
- Диагностика
- Документация
- Оптимизированные интервалы обслуживания
- Уменьшение времени или устранение необходимости инфракрасного сканирования
- Снижение механического напряжения
- Непрерывный мониторинг в режиме 24/7

Busbar Temp Sensors

Sensor 1



Sensor n

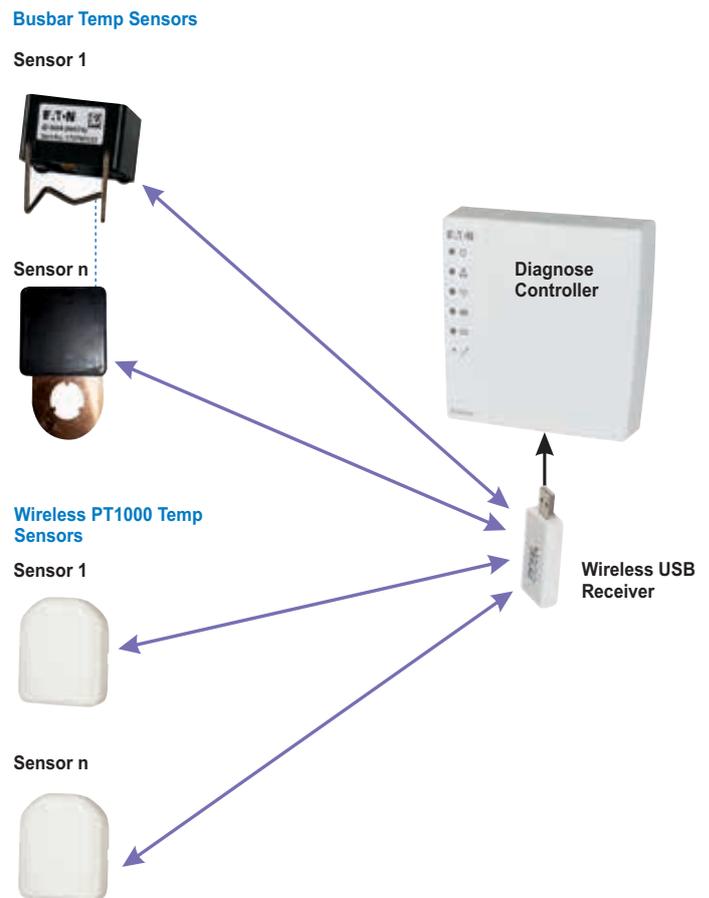


Wireless PT1000 Temp Sensors

Sensor 1



Sensor n



Если контроллер подключен к Интернету, можно также автоматически устанавливать любые доступные с сервера обновления.

Eaton – это энергетическая управляющая компания, объем продаж которой в 2016 году составил \$19,7 млрд. Мы предлагаем энергосберегающие решения, которые помогают нашим клиентам управлять электрической, гидравлической и механической энергией более рациональными, безопасными и экологически чистыми способами. Компания Eaton стремится повышать качество жизни и окружающей среды путем использования технологий и услуг в сфере управления энергией. Компания Eaton насчитывает около 96 000 сотрудников и продает продукцию клиентам более чем в 175 странах.

Более подробную информацию можно получить на сайте eaton.ru.



Чтобы связаться с торговым представителем Eaton или местным дистрибьютором/агентом, перейдите по ссылке <http://www.eaton.ru/EatonRU/CustomerSupport/DirectoryofContacts/index.htm>

Eaton Industries (Austria) GmbH

Scheydgasse 42
1215 Wien
Austria

Eaton Industries Manufacturing GmbH

EMEA Headquarters
Route de la Longeraie 7
1110 Morges
Switzerland

© 2017 Eaton Industries (Austria) GmbH
Продукция может быть подвергнута
технической модификации.
Компания не
несет ответственности за опечатки
или ошибки.
Отпечатано в Австрии (11/17)
Номер публикации BR014022RU /
CSSC-GL-798
декабрь 2017

Графика: SRA
DigiPics, Lithos:
Печать: