

# Комплекс мониторинга температуры ПАРМА КМТ

**В процессе эксплуатации электрооборудования электрических станций и подстанций нередко случаи повышения температуры контактных соединений и токоведущих частей выше допустимых значений при отсутствии перегруза оборудования. Развитие дефекта, приводящего к перегреву контактного соединения и выходу из строя оборудования, происходит обычно достаточно медленно, особенно по сравнению с быстрыми аварийными процессами при повреждении изоляции или КЗ, и не может быть выявлено традиционными устройствами РЗА или дуговой защитой.**

**Гаврилов А. В.,**  
заместитель технического директора ООО «ПАРМА»

Своевременно выявить перегрев контактов с помощью периодического тепловизионного контроля не всегда удается, так как зачастую возникновение и развитие дефекта до аварийного происходит в межконтрольном интервале. Кроме того, выполнение тепловизионного контроля контактов крайне затруднено или невозможно для большинства современных типов ячеек КРУ ввиду их конструктивного исполнения.

В связи с этим возникает потребность внедрения стационарных систем, обеспечивающих непрерывный контроль температуры контактов и токоведущих частей. Основными требованиями заказчиков к данным системам являются: низкие стоимость оборудования и эксплуатационные затраты, надежность, удобство монтажа и технического обслуживания.

Комплекс мониторинга температуры ПАРМА КМТ отвечает данным требованиям.

Комплекс состоит из беспроводных датчиков температуры, которые достаточно просто монтируются непосредственно на токоведущих частях в удобном для этого месте, и шкафа КМТ, выполняющего сбор информации с датчиков по радиоканалу, ее обработку, визуализацию и передачу на верхний уровень.

Благодаря отсутствию проводов для питания и передачи информации, датчики могут монтироваться на концевых муфтах и кабельных наконечниках, около разъемных контактов на выкатных элементах ячеек КРУ, что позволяет производить их монтаж, замену или техническое обслуживание, поочередно отключая присоединения, без вывода из работы всей секции шин, в доступных местах кабельного отсека или на выкатенном в коридор обслуживания или ремонтную площадку оборудовании.

Шкаф КМТ монтируется на стене коридора обслуживания ЗРУ. Дальность передачи информации до 150 м и большое количество опрашиваемых одним устройством датчиков позволяют минимизировать количество оборудования комплекса даже для энергообъектов с большим количеством контролируемых присоединений.

В процессе работы комплекс выполняет:

- непрерывный мониторинг температуры токоведущих частей и окружающей среды;
- выдачу соответствующих сигналов при достижении пороговых значений (уставок) опасного и аварийного перегрева контактов;

– отображение результатов измерений и их передачу в системы АСУ.

Все настройки и конфигурирование комплекса ПАРМА КМТ осуществляется с помощью поставляемого в его составе ПО Parma Data Concentrator, выполняющего функции:

- 1) возможности конфигурирования системы на объекте, отображения результатов измерений;
- 2) задания различных алгоритмов (измерения абсолютных и относительных температур, определения скорости изменения температуры, сравнения разности температур присоединения или на однотипных присоединениях);
- 3) архивирования и хранения данных измерений и событий, выгрузки из базы данных в формате COMTRADE.

Таким образом, комплекс мониторинга температуры ПАРМА КМТ удовлетворяет основным требованиям эксплуатирующих организаций и может выполнять различный объем задач по контролю температуры контактных соединений и токоведущих частей КРУ 6(10)–35 кВ, камер КСО, высоковольтных отсеков КТП 6(10)–20/0,4 кВ, ЩСН, НКУ и прочего электрооборудования. **Р**

**НОВИНКА!**

интеллектуальные системы будущего



## КОМПЛЕКС МОНИТОРИНГА ТЕМПЕРАТУРЫ «ПАРМА КМТ»

Мониторинг 24/7 нагрева контактных соединений силового оборудования



- опрос датчиков контроллером по беспроводному каналу с дальностью до 150 м
- питание датчиков от электромагнитного поля силового оборудования
- малые габариты датчиков, что позволяет применять их в труднодоступных местах
- один контроллер КМТ обслуживает до 240 датчиков
- функция «Самописец» с записью в базу данных

- выгрузка файлов из базы данных в формате COMTRADE
- передача данных в АСУ ТП по протоколам Modbus RTU/TCP, МЭК 60870-5-104
- настраиваемые пользователем алгоритмы сравнения и скорости изменения температуры
- комплекс поставляется с предварительной привязкой датчиков к объекту, не требует наладки при вводе в эксплуатацию



На правах рекламы



**ООО «ПАРМА»**

198216, Санкт-Петербург, Ленинский проспект, 140  
Тел.: +7(812) 500-86-10 факс: +7(812) 376-95-03 e-mail: parma@parma.spb.ru

[www.parma.spb.ru](http://www.parma.spb.ru)