

BDM/T – беспроводной датчик для контроля температуры контактов высоковольтных выключателей и ошиновки КРУ

Беспроводной датчик марки BDM/T предназначен для контроля температуры высоковольтной ошиновки, шин КРУ, контактов выключателей под рабочим напряжением.

Дополнительными опциями датчика марки BDM/T являются возможность измерения вибрации шины, на которой датчик монтируется (контактного соединения), при помощи встроенного акселерометра, и величины тока, протекающего по шине при помощи встроенного датчика Холла.

Конструктивные особенности.

Датчик марки BDM/T монтируется непосредственно на токоведущих частях высоковольтного оборудования и контактным способом измеряет температуру в месте своей установки.

Результаты измерений температуры по стандартному беспроводному интерфейсу Bluetooth передаются в систему контроля, мониторинга или управления.

Возможна передача информации об измеренной температуре объекта на смартфон, ноутбук или в любое другое устройство, оснащенное стандартным беспроводным интерфейсом связи марки Bluetooth.

Отличительными особенностями конструкции датчика BDM/T являются его многофункциональность и полностью беспроводное защищенное исполнение. Даже питание встроенной электроники датчика осуществляется за счет использования энергии поля от переменного тока промышленной частоты, протекающего по токоведущей шине, температуру которой измеряет датчик.

Монтаж датчика BDM/T.

Датчик марки BDM/T монтируется на контролируемой шине «под болт». Для этого могут быть использованы имеющиеся соединительные болты и свободные отверстия в ошиновке.

При отсутствии возможности болтового крепления датчика BDM/T на шине он может быть закреплен в точке контроля температуры любым другим доступным способом.

Установка датчика производится так, чтобы направление протекания рабочего переменного тока промышленной частоты в контролируемой шине совпадало с продольной осью датчика.

Для контроля температуры контактов высоковольтных выключателей датчик устанавливается на участке токопроводящих шин, максимально близко расположенных к контактам.

При заказе датчика марки BDM/T заранее оговаривается диапазон рабочих токов в контролируемой шине, на которой планируется его устанавливать.

Минимальный переменный ток промышленной частоты, при котором датчик работает в непрерывном режиме, начинается со 100 ампер. При меньших рабочих токах датчик будет работать в периодическом режиме, включаясь по мере накопления энергии от внешнего поля во внутреннем конденсаторе.

Работа датчика BDM/T.

При появлении рабочего тока в контролируемой шине внутри датчика наводится электромагнитное поле, которое является источником питания для измерительной и электронной части датчика.

По заранее заданному расписанию датчик BDM/T производит периодическое измерение температуры контролируемого объекта (опционально и вибрацию), и передает полученную информацию по беспроводному интерфейсу в систему мониторинга или в переносной прибор.

При отключении высоковольтного объекта или при снижении его рабочего тока за пределы определенного порогового значения, датчик температуры перестает работать.

Варианты использования BDM/T.

Датчик марки BDM/T может быть использован для решения различных задач контроля, мониторинга и управления. Он может применяться как:

- Автономный датчик BDM/T для измерения температуры и вибрации высоковольтного оборудования с контролем значений при помощи смартфона, планшета или другого переносного устройства с интерфейсом Bluetooth.
- Комплект датчиков для контроля температуры крупного распределенного энергетического объекта (размером до 50 м) со сбором информации при помощи одного приемника, например, марки WDM, с последующей передачей в систему АСУ-ТП.
- Комплект датчиков для контроля температуры контактов и шин внутри ячеек КРУ. Информация собирается при помощи приемников WDM-2, смонтированных внутри ячеек, объединенных в одну систему с информационным прибором.
- Комплект датчиков для контроля температуры контактов и шин внутри ячеек КРУ. Сбор информации производится при помощи модулей BDM/PD, предназначенных для контроля частичных разрядов внутри ячеек. Эти модули являются частью системы BDM производства фирмы ДИМПУС, используемой для общего мониторинга КРУ.

Технические параметры датчика BDM/T.

Контролируемая температура, град	-40 ÷ +125
Диапазон рабочих токов в линии, А	>100
Размеры датчика, мм	32*38*65
Вес датчика, не более, кг	0,2

