

В-500 – прибор контроля состояния высоковольтных вводов с беспроводным интерфейсом

Компактный прибор марки В-500 предназначен для контроля состояния и диагностики дефектов высоковольтных вводов силовых трансформаторов с традиционной изоляцией бумага-масло и современной твердой RIP изоляцией.

В-500 решает две задачи:

- Эффективная ранняя диагностика технического состояния трех высоковольтных вводов, выявление в них дефектов, определение дефектного ввода и типа возникшего в нем дефекта.

- Оперативное

формирование сигналов о тревожном и предаварийном состоянии вводов и оповещение об этом эксплуатационного персонала.

Особенности прибора В-500

- Прибор В-500 рассчитан на контроль состояния вводов, имеющих рабочее напряжение в диапазоне от 110 до 750 кВ. Измеряемые токи проводимости изоляции вводов могут иметь значения от 5 до 200 мА.

- Прибор В-500 может контролировать состояние вводов по величинам токов утечки и по величинам тангенсов углов потерь, рассчитывая абсолютные или относительные значения.

- Передача информации о состоянии вводов в систему АСУ-ТП может производиться по проводному интерфейсу RS-485 или беспроводному интерфейсу Bluetooth.

- Питание прибора В-500 осуществляется за счет энергии токов проводимости контролируемых вводов. Для его работы не требуется какое-либо внешнее питание.

Монтаж прибора В-500

В минимальной конфигурации система В-500 включает в себя прибор и три устройства присоединения DB-2 (различной модификации, в зависимости от типа ввода и конструкции ПИН). Сигнал с устройств DB-2 при помощи коротких кабелей передается в измерительный прибор В-500, монтируемый непосредственно на трансформаторе.

Передача первичной и итоговой информации о состоянии вводов от прибора в систему АСУ-ТП осуществляется по стандартному беспроводному интерфейсу Bluetooth через модуль связи марки WDM.

Приемником информации о состоянии вводов трансформатора также может быть смартфон, планшет, оснащенные этим интерфейсом.



Модуль марки WDM специально разработан для организации связи с беспроводными датчиками в сложных условиях эксплуатации. Модуль имеет небольшие размеры и может устанавливаться на подстанции на расстоянии до 50 метров от трансформатора.

Этот модуль является универсальным и может принимать сигналы от многих беспроводных датчиков различного назначения, расположенных на подстанции.

Стандартная поставка В-500 особенно эффективна для использования в том случае, когда необходимо максимально быстро

оснастить системой контроля **вводы, находящиеся в тревожном состоянии**, требующие постоянного внимания.

Для монтажа системы мониторинга марки В-500 на трансформаторе достаточно отключения оборудования на несколько часов и не требуется проведение значительных подготовительных работ.

Измерительная часть прибора В-500 рассчитана на контроль относительных углов

тангенсов потерь в изоляции вводов. Если необходимо контролировать **абсолютные значения тангенсов изоляции вводов**, тогда на подстанции необходимо устанавливать два прибора В-500.

Второй измерительный прибор устанавливается для контроля напряжений ТН подстанции в удобном для этого месте. Оба прибора проводят измерения независимо, после чего информация о векторах напряжений ТН передается по радиоканалу в базовый прибор, контролирующий токи утечки вводов, где производится расчет истинных значений тангенсов.

Технические параметры В-500 и WDM

Количество контролируемых вводов	3
Рабочее напряжение вводов, кВ	110 ÷ 500
Диапазон рабочих температур, град	-40 ÷ +60
Потребляемая мощность В-500, Вт	0,2
Габаритные размеры В-500, мм	220*140*90
Масса прибора В-500, кг	1,0
Внешние интерфейсы модуля WDM	RS-485
Габаритные размеры WDM, мм	120*100*55
Масса модуля WDM, кг	0,4