

Система контроля токов (СКТ) в кабелях заземления устройств транспозиции экранов.

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система Телеконтроля Тока (СКТ) предназначена для осуществления непрерывного мониторинга действующих значений переменного тока в экранах силовых кабелей, сравнения токов в жиле с токами, протекающими в экране кабеля, индикации наличия протекающего тока в силовом кабеле и формирования соответствующих ТелеИзмерений (ТИ) и ТелеСигнализации (ТС).

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Использование пассивных оптических датчиков, не требующих дополнительного внешнего питания, с возможностью установки на расстоянии до 4 км;
- Подключение к одному измерительному блоку до 6-ти датчиков, обеспечивающих измерение действующего значения тока в проводнике (заземляющем, питающем, ток экрана КЛ и т.д.);
- Срабатывание сигнализации превышения нормально допустимых и предельно допустимых значений токов.
- Возможность задания нескольких уровней уставок для зафиксированных значений действующего тока.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы системы СКТ основан на магнитооптическом эффекте. Электрический ток, протекающий в проводнике, создаёт вокруг себя магнитное поле, которое в свою очередь изменяет угол поворота плоскости поляризации излучения в магнитооптическом материале внутри датчика тока СКТ, закрепленного на проводнике (эффект Фарадея).

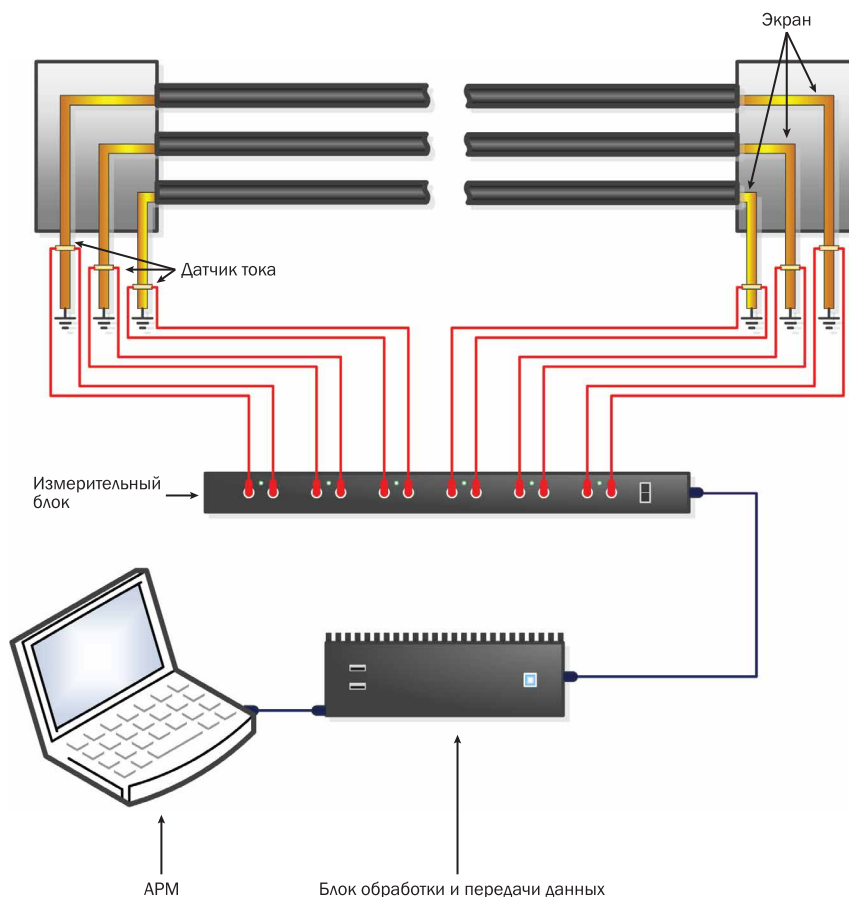


Схема подключения основных компонентов системы СКТ.

ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

- Измерение действующего значения тока;
- Контроль целостности измерительного тракта;
- Формирование ТелеИзмерений и ТелеСигналов:
 - ✓ ТС о превышении уставки действующим значением тока в экране кабеля;
 - ✓ ТС о превышении уставки током в экране по отношению к току жилы кабеля;
 - ✓ ТС в случае повреждения кабеля и обрыва волокна;
 - ✓ ТИ о действующих значениях тока в экране силового кабеля;
 - ✓ ТИ о соотношении токов экрана и токов жилы силового кабеля.
- Интеграция и обмен данными с пультами контроля, диспетчерскими и прочими потребителями по протоколам OPC DA 2.05a (3.0), МЭК 60870-5-104, System.Net, реле и др.;
- Интеграция с системой ПТС для организации комплексного мониторинга безопасности.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Измерительный блок;
- Датчики тока (ДТ);
- Кронштейны для ДТ;
- Оптическая муфта;
- Оптический кросс 19”;
- Блок обработки данных;
- Специализированное программное обеспечение (ПО).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Диапазон измеряемых значений переменного тока, А	0...1000
Диапазон частот измеряемого тока, Гц	0...100
Период измерения по всем каналам, сек	0,5
Расстояние от датчика тока до измерительного блока, км	до 4
Напряжение питания, постоянное В	18...36
Потребляемая мощность, Вт	50
Диапазон рабочих температур ИБ и БОД, °С	+5...+50
Диапазон рабочих температур датчика тока, °С	-40...+50
Влажность воздуха, %	< 90 (без конденсата)
Наработка на отказ, час	10000