



Tokoprime Busway Monitor

Система мониторинга электроэнергии
для стоек ЦОД

Tokoprime Busway Monitor (ТВМ)

— это система многоточечного измерения электроэнергии, предназначенная для установки в коробках отбора мощности распределительных и магистральных шинопроводов.

Решение позволяет получать **детальную картину энергопотребления каждой стойки** без установки дополнительных элементов учета в каждой стойке.

Где применяется:

- Залы центров обработки данных (ЦОД)
- Распределительные шинопроводы питания серверных стоек

Преимущества для заказчика:

- Учёт электроэнергии каждой стойки
- Контроль загрузки фаз и линий шинопровода
- Сбор аналитических данных для анализа (PUE, биллинг)
- Раннее выявление аварийных, нестандартных ситуаций

Токорprime

Система мониторинга ТВМ строится по модульному принципу и устанавливается непосредственно в коробках отбора мощности (tap-off box) шинопровода, обеспечивая пофидерный контроль энергопотребления серверных стоек.

Структура:

- Измерительные модули устанавливаются на DIN-рейку коробок отбора мощности
- Датчики тока охватывают отходящие линии питания серверной стойки
- Питание и измерение напряжения берётся с той же точки
- Все модули объединяются по RS-485
- Данные передаются по Modbus RTU в SCADA заказчика

Поддерживаемые интерфейсы:

- RS-485, MODBUS RTU
- Ethernet (через шлюз или модуль с TCP/IP)

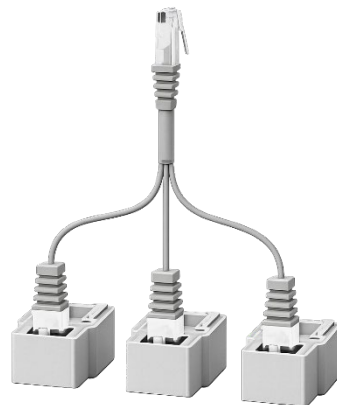


RS 485

Схема подключения

Tokoprime Busway Monitor

Измерительный модуль



3 неразборных датчика тока

Разборный датчик тока



Неразборный датчик тока

3 разборных датчика тока
с коммутатором



**Датчики
тока**

1. Измерительный модуль

Устанавливается в коробке отбора мощности и выполняет сбор и передачу параметров сети.

Функции:

- Многоканальное измерение (несколько отходящих линий)
- Передача данных по Modbus RTU
- Диагностика обрыва датчиков тока

Измеряемые параметры:

- Ток по каждой фазе
- Линейные и фазные напряжения
- Активная, реактивная, полная мощность
- Коэффициент мощности (PF)
- Частота сети
- Активная и реактивная энергия
- Максимумы нагрузки

2. Датчики тока

Используются выносные датчики тока, устанавливаемые на отходящие линии к стойкам.

Особенности:

- Неразборные или разъемные исполнения (в зависимости от модели)
- Подбор по номинальному току линии стойки
- Без разрыва силовой цепи (для разъемных моделей)
- Гальваническая развязка измерения

Система состоит из:

3. Модуль коммутации (для разборных датчиков)



Переходный элемент для подключения разборных трансформаторов тока к измерительному модулю.

4. Соединительные элементы системы

Измерительные модули могут объединяться между собой:

- межмодульные кабели
- интерфейсные колодки подключения
- переходники Z3 / Z4 для соединения модулей
- Z3 — один 4-контактный (4-pin) разъём
- Z4 — два 4-контактных (4-pin) разъёма

Система состоит из:

Функциональные возможности системы

Функция

- Учёт энергии по каждой стойке
- Контроль тока по фазам
- Анализ мощности
- Мониторинг в реальном времени
- Интеграция в DCIM

Польза для ЦОД

- Основа для биллинга арендаторов
- Предотвращение перегрузки линий
- Контроль реальной ИТ-нагрузки
- Аналитика и оптимизация PUE
- Быстрое выявление аварийных режимов
- Централизованное управление энергией

Контакты

АДРЕС

Москва, Митроновская ул., д. 25, офис 201

EMAIL

info@ensaving.ru

ТЕЛЕФОН

+7 (495) 951-70-11