



Energy Control System

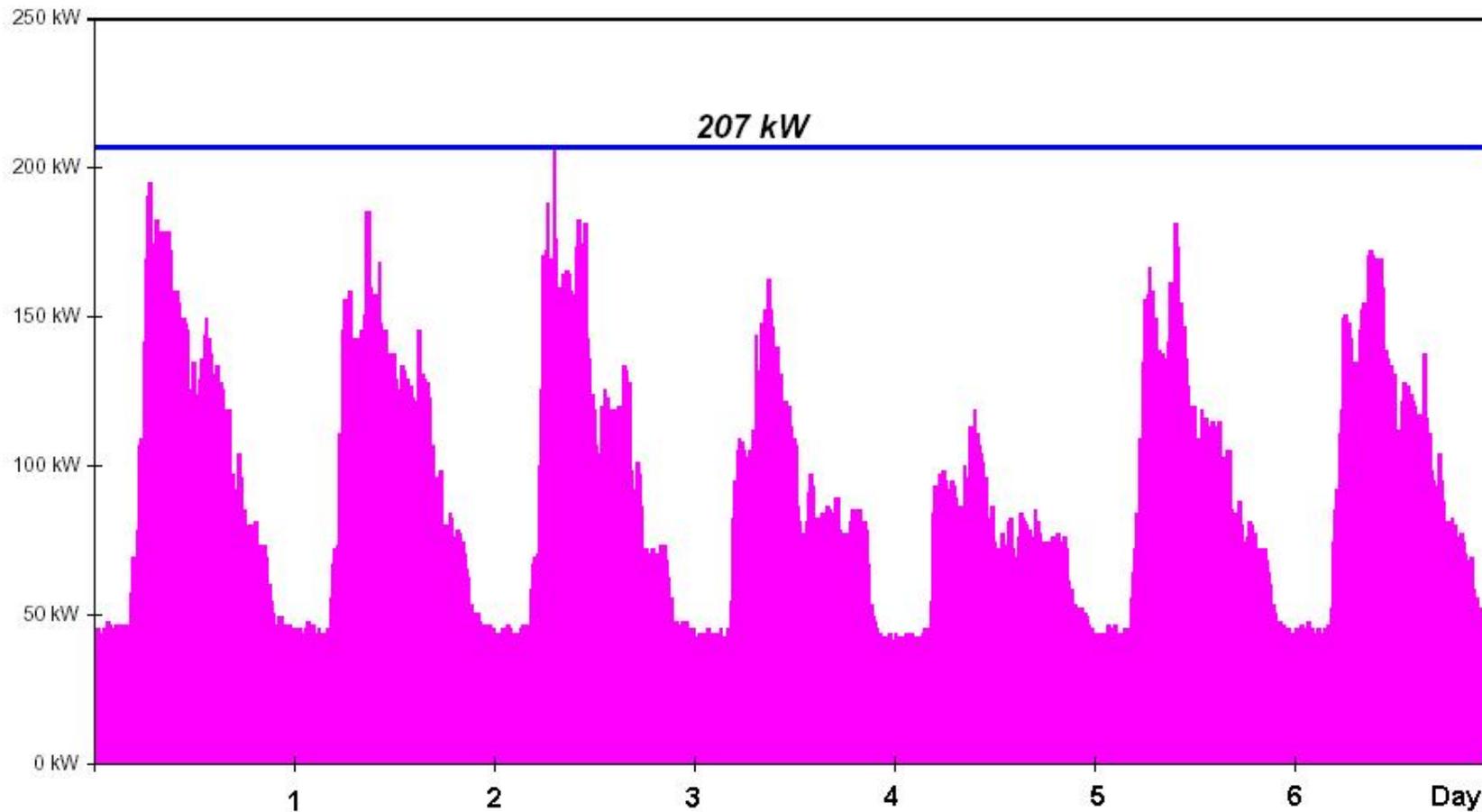
ECO-8 III



Быстрые факты

- ⇒ модульная система, состоящая из основного модуля и модулей расширения выходов
- ⇒ для обмена данными используется системная шина RS485
- ⇒ встроенный таймер
- ⇒ до 64 уровней приоритетов групп нагрузки при использовании модулей расширения
- ⇒ внутренний журнал событий
- ⇒ предоставляет информацию для учета потребляемой энергии и бухгалтерии

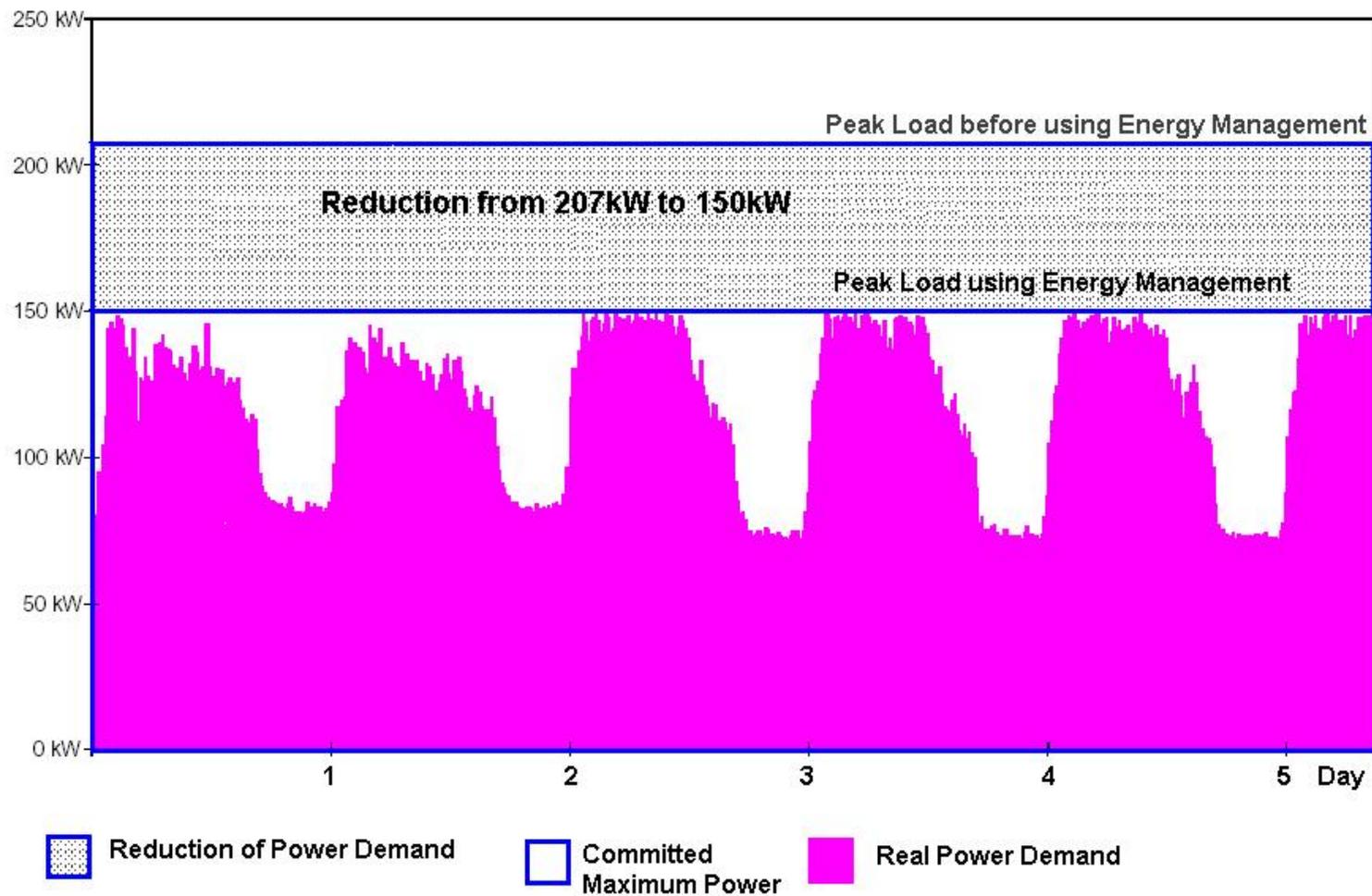
Исходное потребление мощности



 Average Power of a measurement cycle - given in kW

 peak of the month

Эффект при использовании системы управления энергопотреблением



Реализация управления энергопотреблением

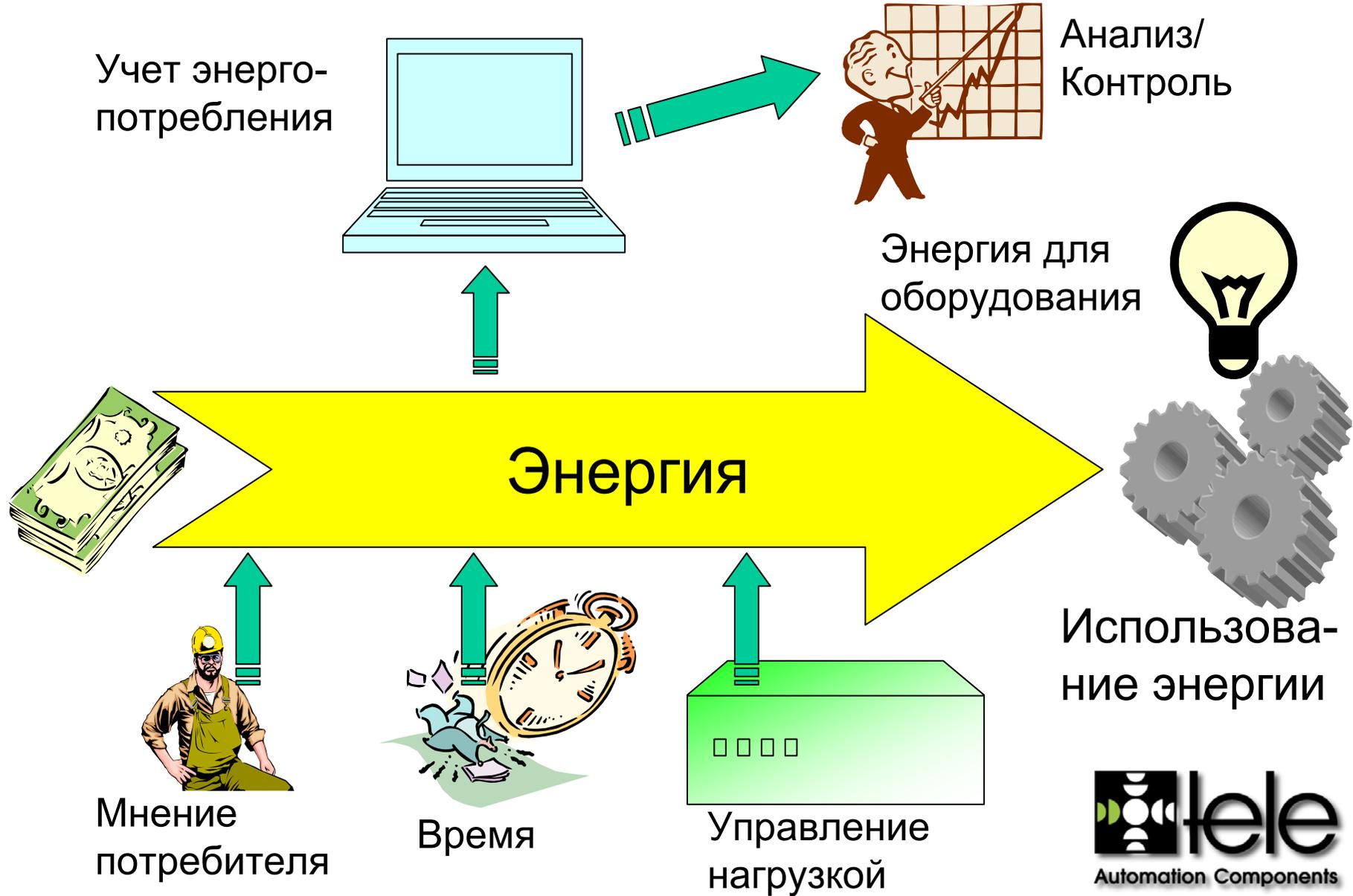
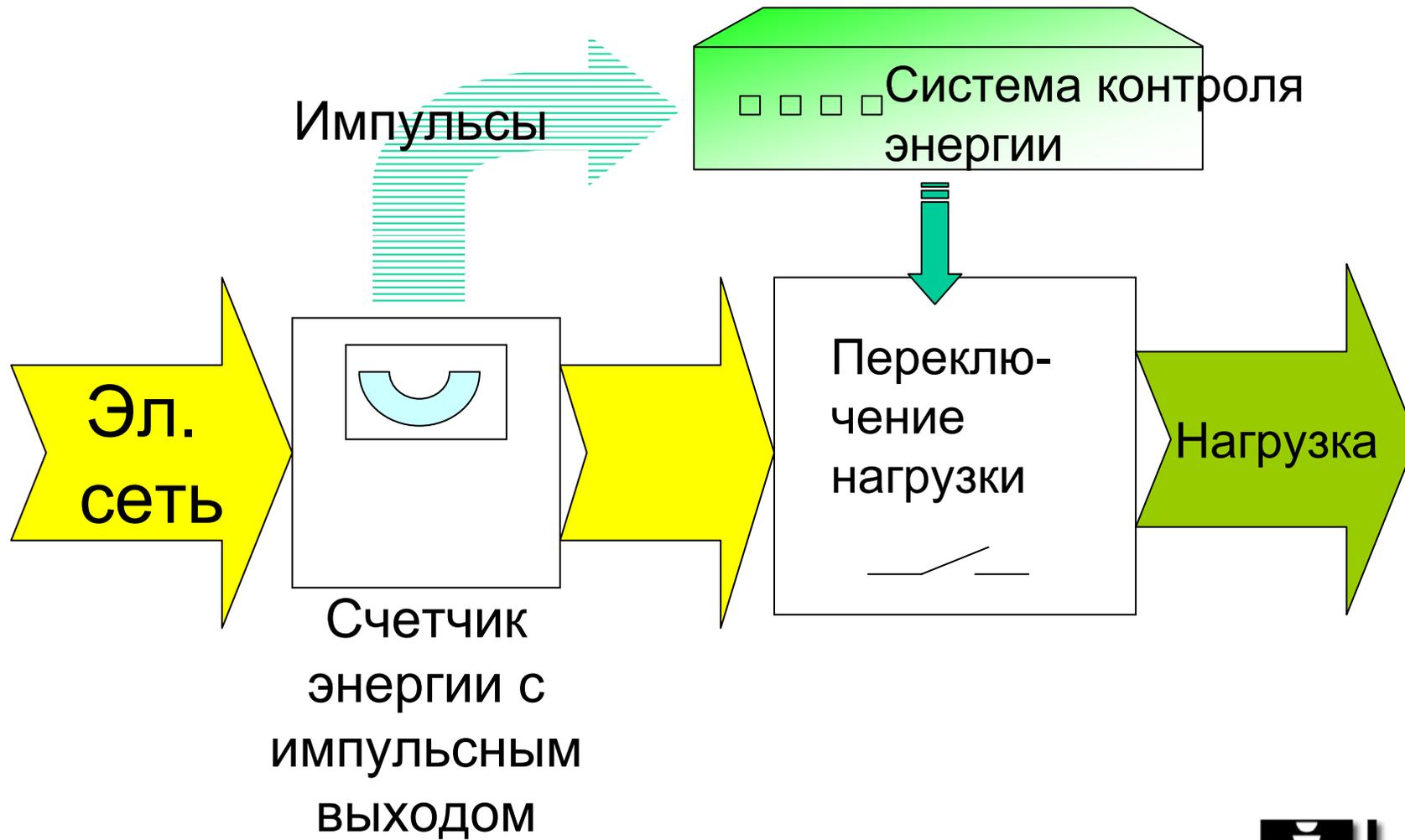


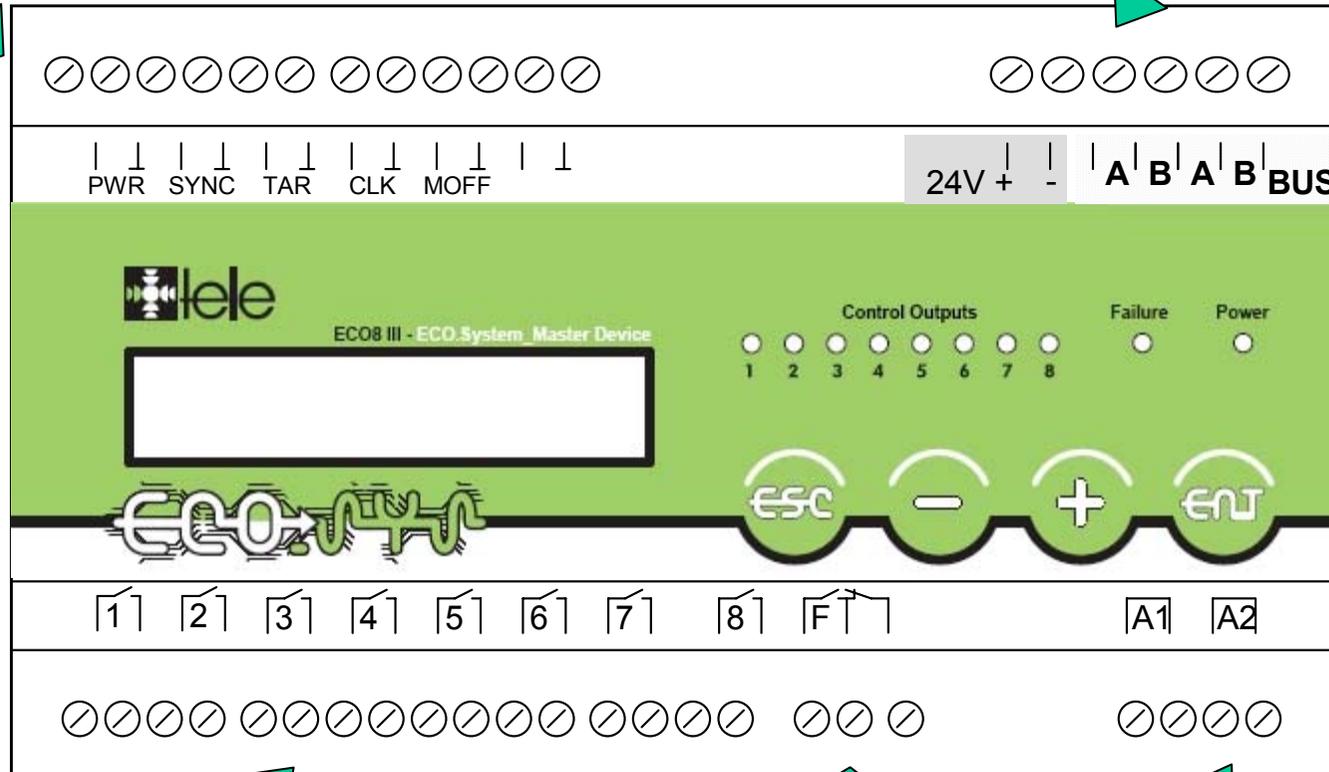
Схема управления энергопотреблением



EcoSys

Клеммы шины

Входные клеммы



Выходные реле

Сигнал сбоя

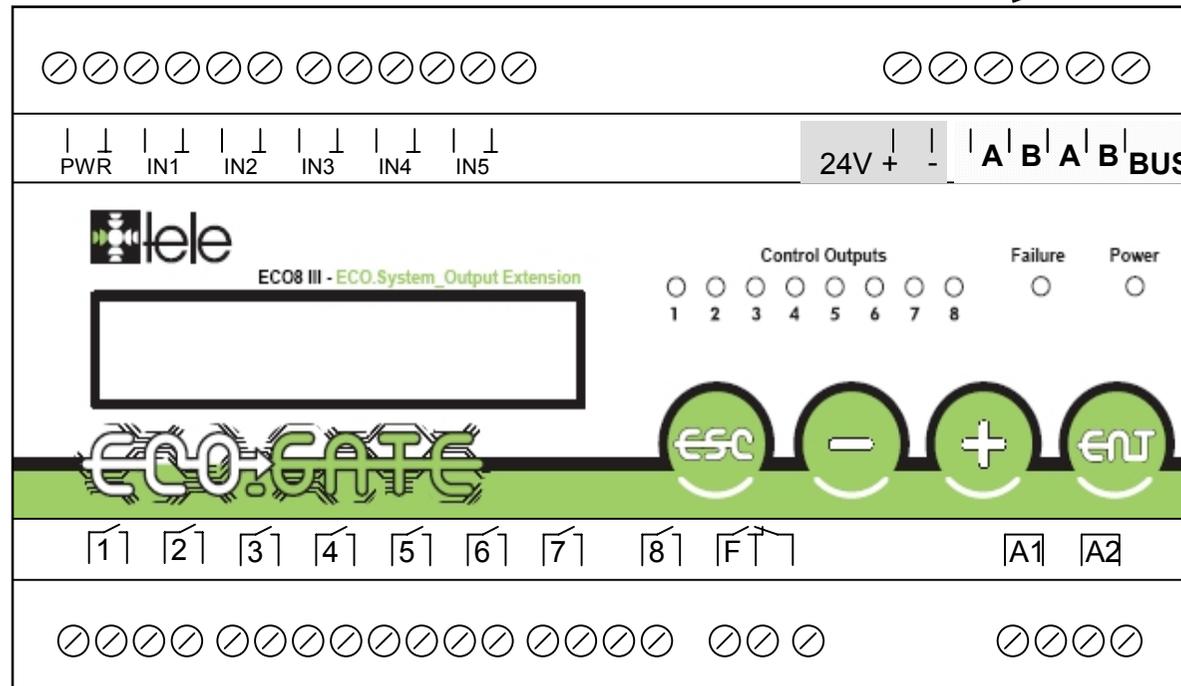
Питание



EcoGate

Клеммы шины

Входные клеммы



Выходные реле



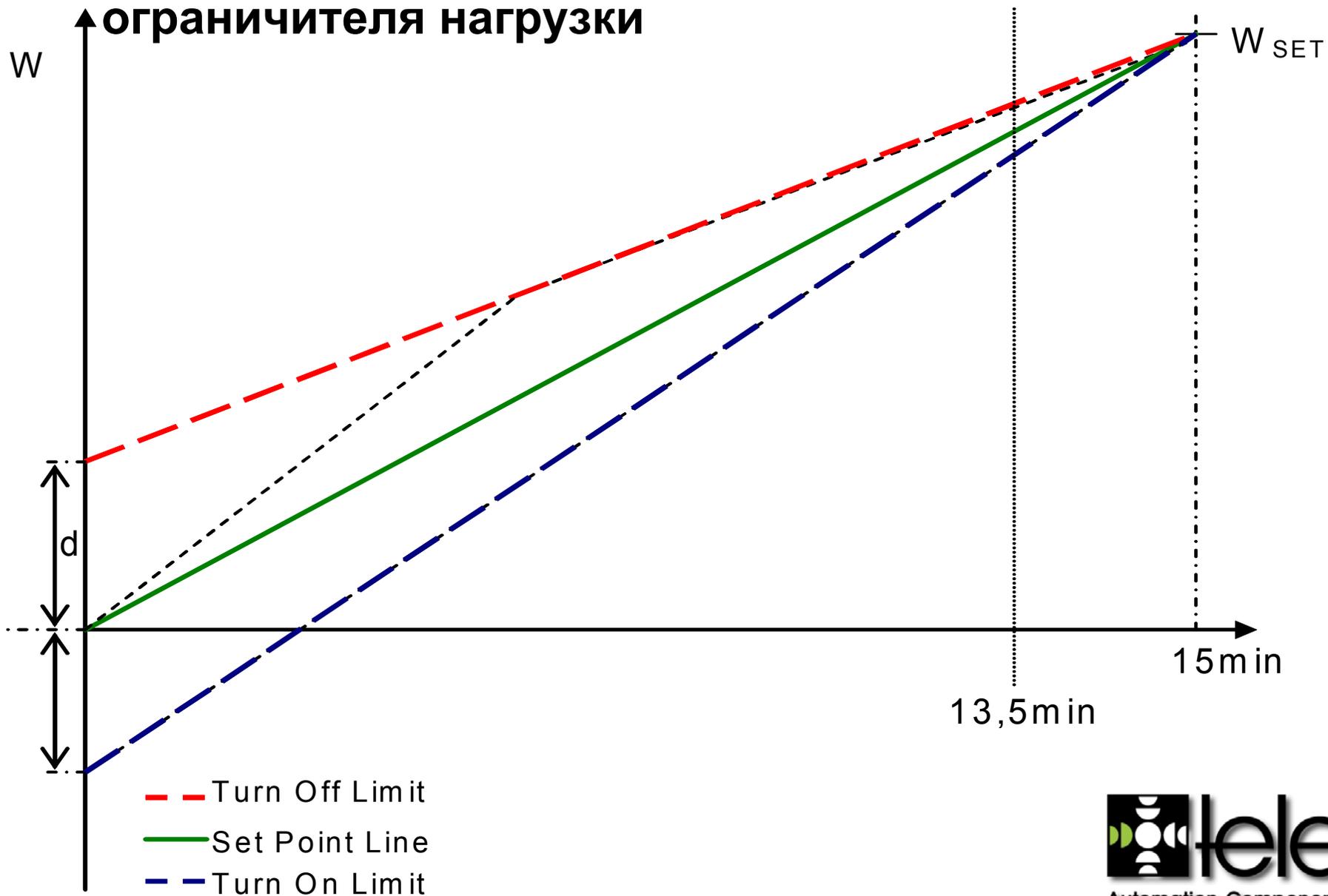
Сигнал сбоя



Питание

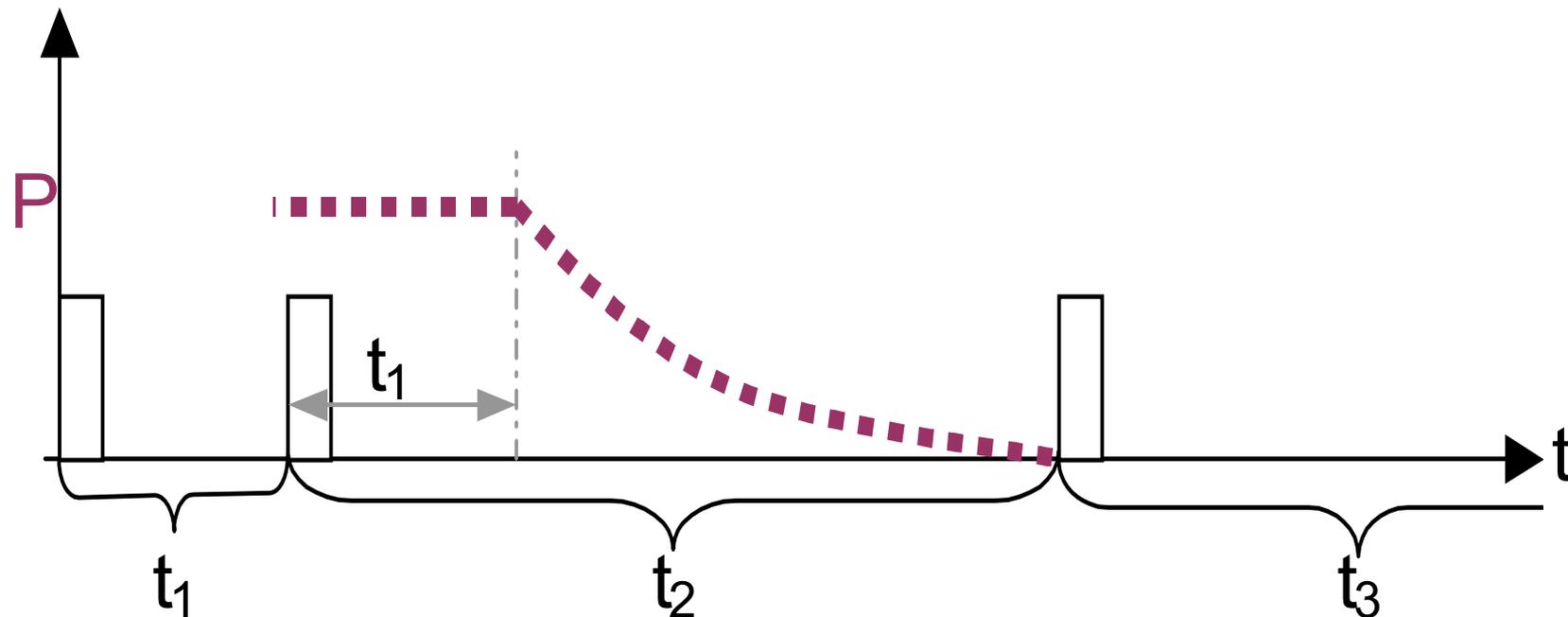


Функционирование в режиме интегрирующего ограничителя нагрузки

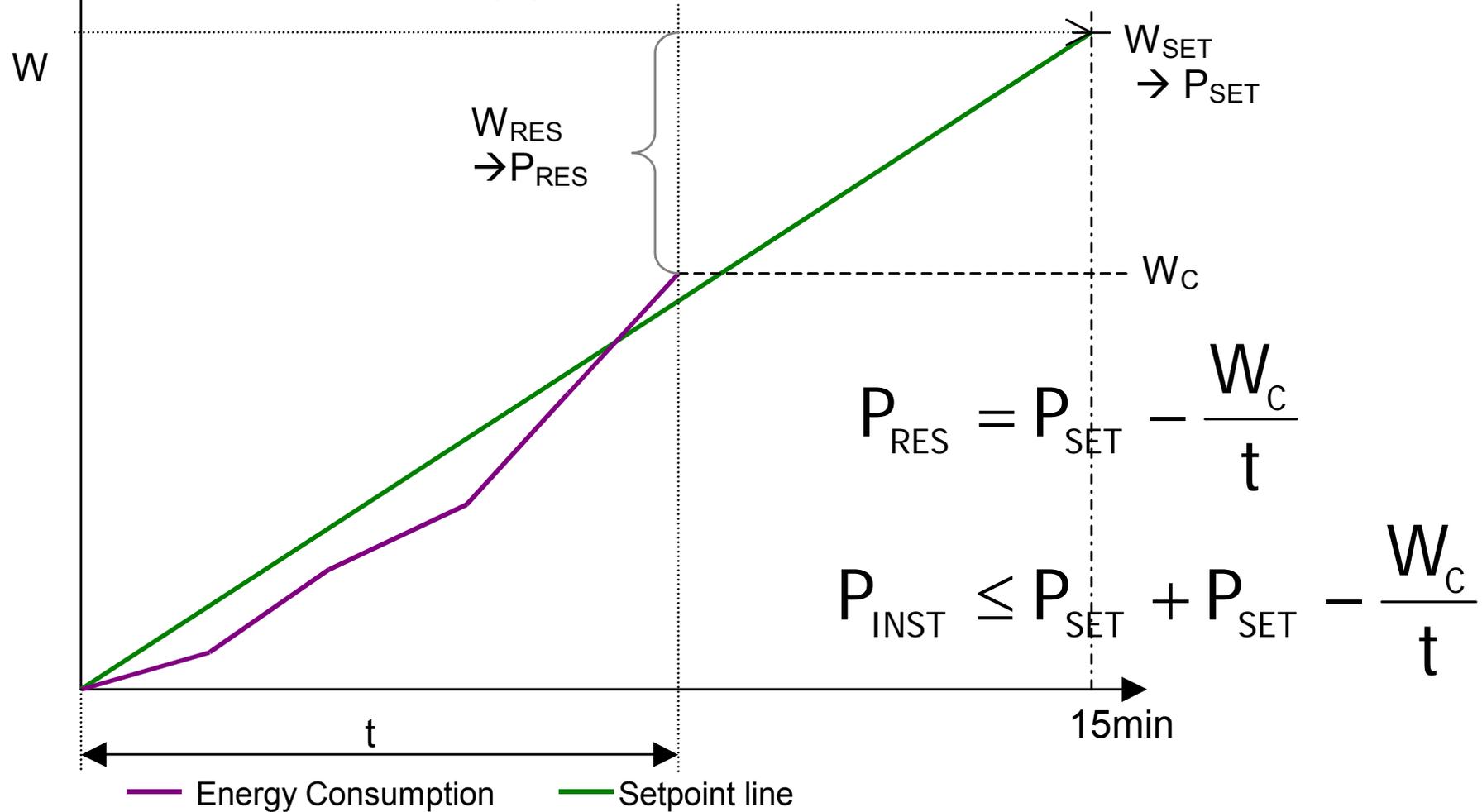


Функционирование в режиме статистической оценки энергии (1)

Подсчет мгновенного значения активной мощности



Функционирование в режиме статистической оценки энергии(2)



W_C ... общая энергия

Время блокировки

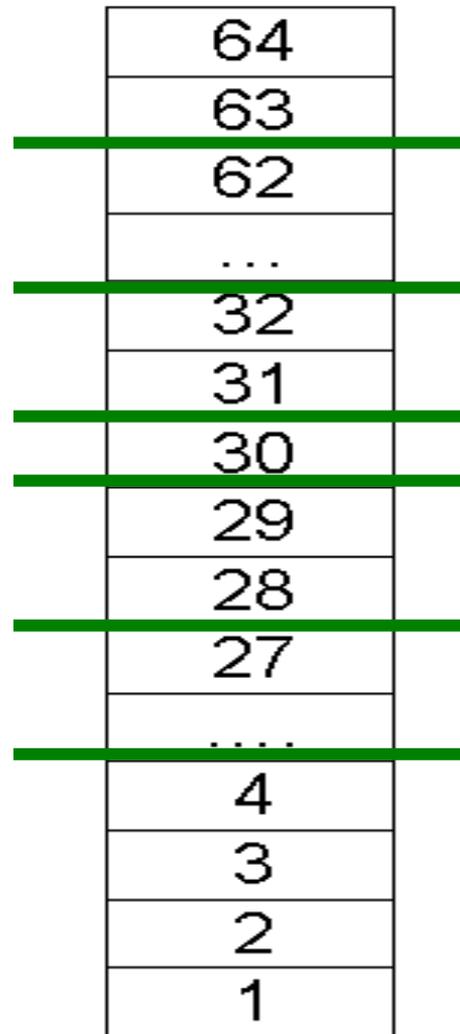
Действует только в том случае, если затребованная мощность выше заданного порога

- Макс. время выкл. сост. от 1с до 19мин 59с
- Мин. время выкл. сост. от 1с до 19мин 59с
- Мин. время вкл. сост. от 1с до 19мин 59с

Уровни приоритета классов нагрузки

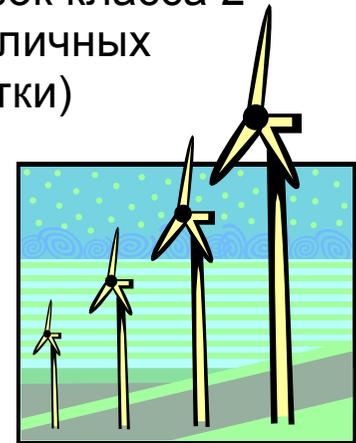
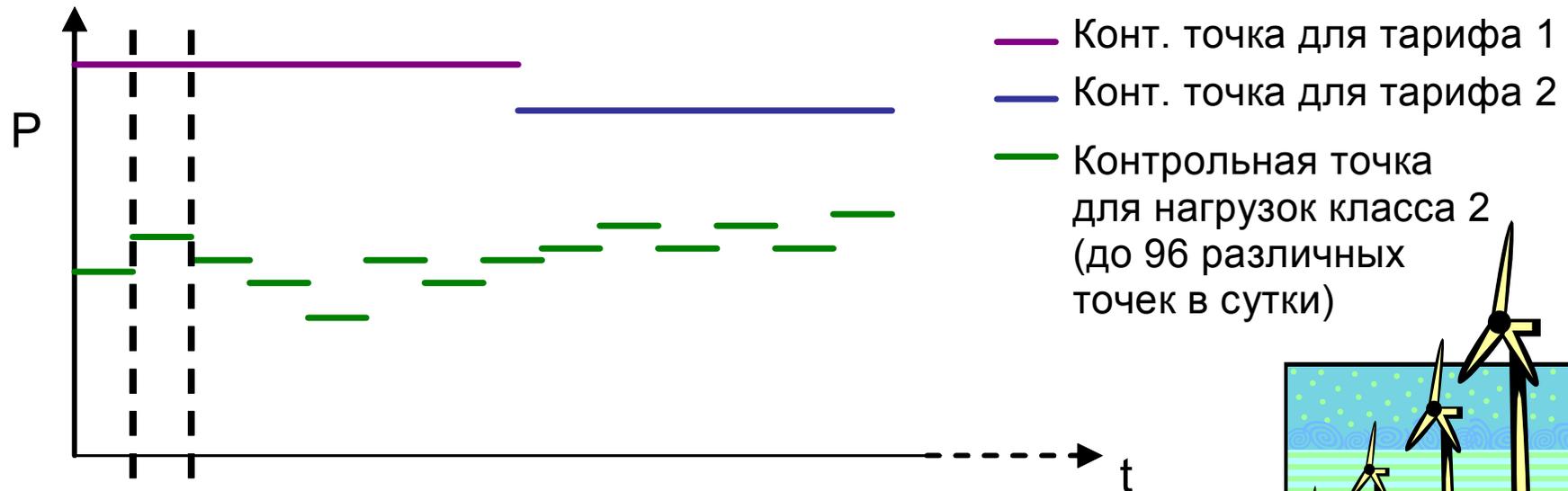
Нагрузка класса 2
Контрольная точка 2

Нагрузка класса 1
Контрольная точка 1



Граница класса
определяется
свободно

Управление энергопотреблением по периодам



- Два класса групп нагрузки
- Контрольная точка нагрузки класса 1 управляется тарифом
- Контрольная точка нагрузки класса 2 управляется временем

Функция реле времени

В заданное время возможно:

- Зафиксировать канал в ВКЛ состоянии
- Зафиксировать канал в ВЫКЛ состоянии
- Изменить приоритет канала

Основная информация:

- 7 временных установок для каждого канала
- Управление по дням недели
- Или по дате

→ всего 56 временных установок

Синхронизация периода измерения

Два варианта:

- Использование синхроимпульса от локального поставщика энергии
+ автоматическая синхронизация в случае сбоя в подаче синхроимпульса
- Использование внутренней синхронизации – базируется на времени

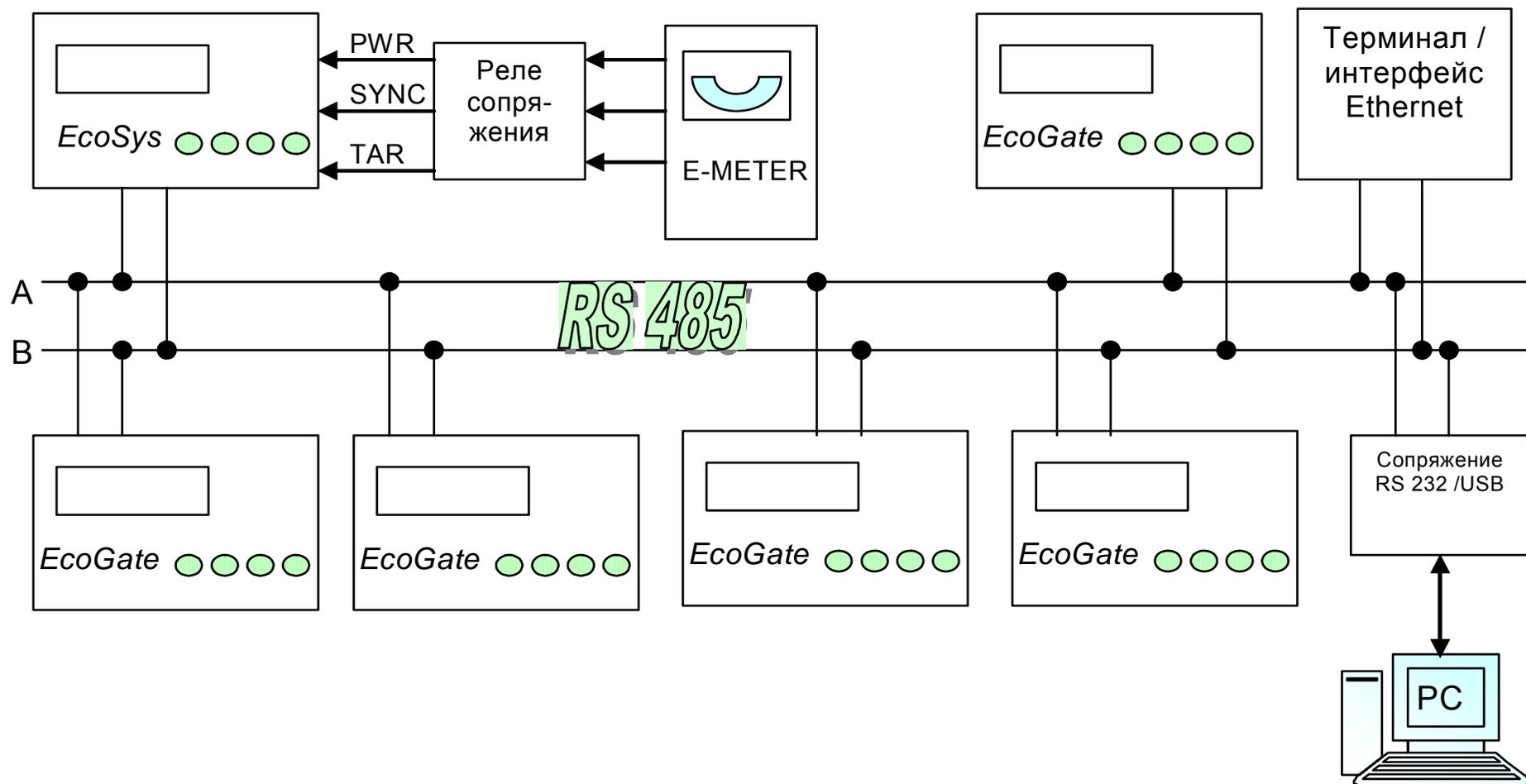
Внутренний журнал событий

- Содержит информацию о текущем и прошлом месяце
- О каждом дне сохраняется следующая информация:
 - Средняя мощностей всей электрической системы
 - Средняя мощность групп нагрузки класса 2
 - Период с минимальным требованием мощности
 - Временной штамп дневного максимума
 - Контрольная точка групп нагрузки класса 1 в момент дневного максимума
 - Контрольная точка групп нагрузки класса 2 в момент дневного максимума
- → 186 записей в месяц

Программное обеспечение

- На основе ОС Microsoft
- Для конфигурирования системы
- Задание значений параметров каждого модуля
- Чтение и просмотр информации из журнала событий
- Визуализация потребления энергии текущего периода измерения

Пример использования системы с шиной обмена данными (1)



TELE POWER CONTROL

Training

СПАСИБО