



Система дистанционного автоматизированного сбора показаний с квартирных электросчётчиков и ограничения мощности потребителей на базе информационно-измерительной системы ТМ88-1Т

Пояснительная записка

Предлагаемая система обеспечивает:

- дистанционный сбор показаний с электросчётчиков и дистанционное управление ограничителями мощности, оснащённых стандартным проводным интерфейсом RS485;
- передачу данных из здания с установленными счётчиками и ограничителями мощности по компьютерной сети (одна точка подключения Ethernet к любой сети или к сети сотового оператора через 3G-USB-модем);
- приём, обработку и выдачу данных от электросчётчиков, контроль и управление отключением потребителей электроэнергии в автоматизированном и ручном режиме на компьютере с установленным ПО информационно-измерительной системы ТМ88-1Т и подключенным к компьютерной сети;
- выдачу отчётов в заданном формате;
- передачу данных в заданном формате в ПО начисления услуг и выдачи квитанций;
- автоматизированный контроль исправности электросчётчиков.

Основным компонентом системы является устройство питания, сбора и передачи данных УПСГД, обеспечивающее обслуживание квартирных электросчётчиков и ограничителей мощности от одного до четырёх подъездов многоквартирного дома (или до восьми стояков электропроводки). Максимальное количество обслуживаемых электросчётчиков и ограничителей мощности определяется их паспортной характеристикой допустимого количества подключений к одной линии связи.

В УПСГД устанавливается источник электропитания, контроллер КРОСЛАН ТР (подключение четырёх линий RS485) в требуемом количестве (в УПСГД -1 – 1 шт., УПСГД - 2 – 2 шт.) и сетевой маршрутизатор, обеспечивающий возможность использования только одной точки подключения диспетчерского оборудования к компьютерной сети.

Устройство выполнено в виде электрошкафа и размещается в помещении электрощитовой. Подключение электросчётчиков и ограничителей мощности производится кабелем типа «витая пара» 4x2 (тип – UTP, FTP). Разводка в подъезде производится по каждому из стояков слаботочной проводки одним кабелем, электросчётчики и ограничители мощности присоединяются через распределительную коробку, устанавливаемую в этажном щитке.

В системе возможно использование электросчётчиков различных производителей типа, например - СЕ102, СЭБ-2А, СОЭ-04, СОЭ-55, Меркурий 203; ограничителей мощности ОМ-01-17. Электросчётчики и ограничители мощности, устанавливаемые в одном подъезде, должны быть одного типа.

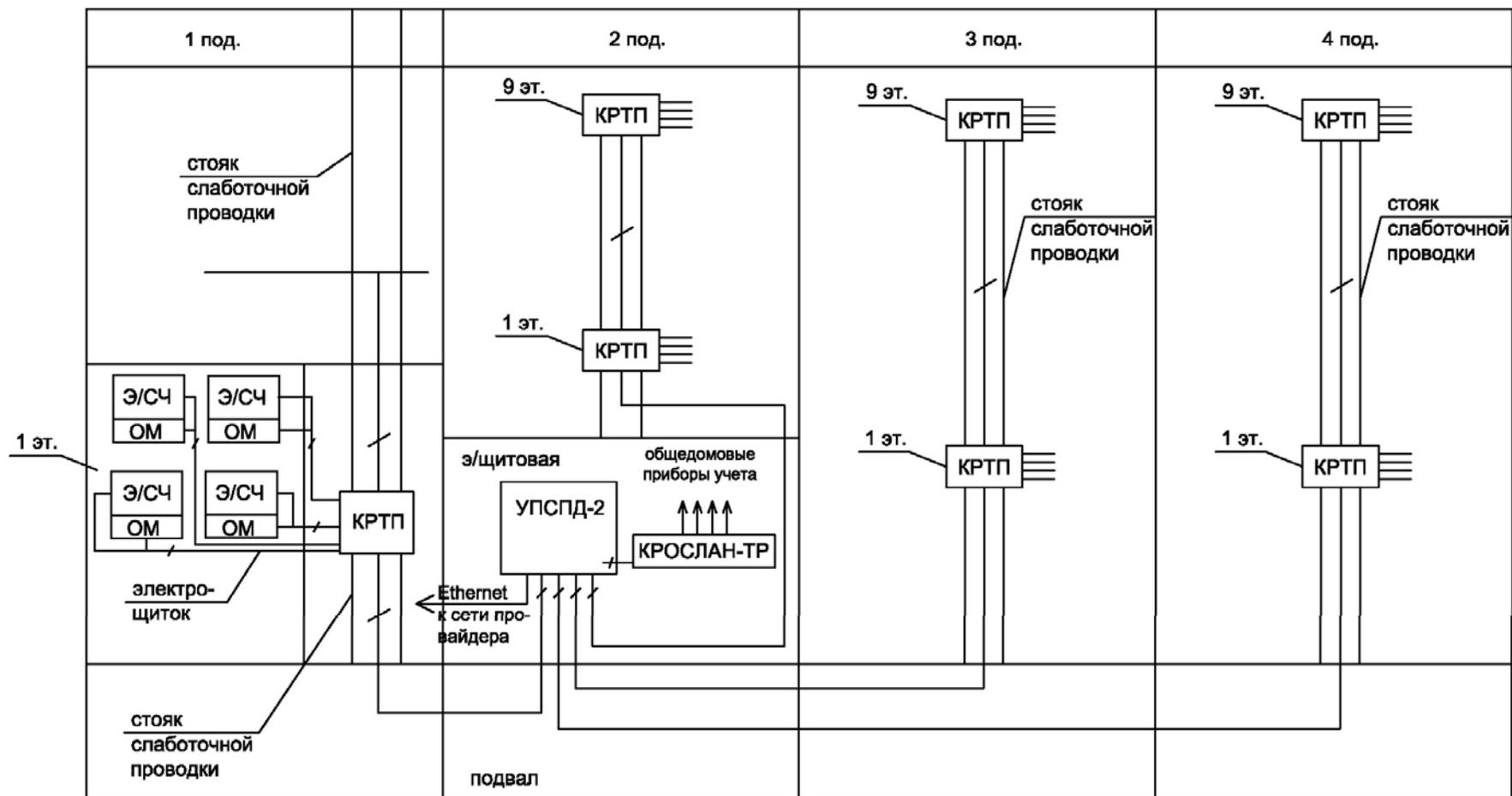
Данные о показаниях электросчётчиков в другие программные системы могут передаваться из ПО ИИС ТМ88-1Т любым удобным для Заказчика способом, в том числе через интернет. Формат данных – стандартный, xml или другой согласно требованиям.

В приложении к настоящему документу представлены структурная схема и смета на реализацию системы в типовом 9-ти этажном доме на 4 подъезда без учёта стоимости электросчётчиков и ограничителей мощности.

Преимуществом предлагаемой системы сбора является:

- использование электросчётчиков с более низкой ценой, нежели оснащаемые специальными модемами для передачи данных;
- идентичность снимаемых данных и показаний электросчётчика по сравнению с системами, использующими счётный выход электросчётчика и отсутствие необходимости регулярной сверки показаний;
- отсутствие необходимости размещения оборудования передачи данных в электрощитках;
- сокращение затрат на настройку и пусконаладку системы, устойчивость к внешним помехам при передаче данных по сравнению с системами на PLC- и радиомодемах;
- оперативность сбора данных за счёт использования высокоскоростного сетевого канала;
- интеграция с системой общедомового учёта электроэнергии.

ИИС TM88-1Т для сбора показаний с квартирных электросчетчиков и ограничения мощности потребителей. Ж/дом Сиреневый 19.



— / — Кабель FTP/UTP 4x2