

Форма технической спецификации

Наименование товара: Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого и технического учета электроэнергии и устройств телемеханики (АИИС КТУЭ и УТМ)

Код ЕНС ТРУ: 265170.990.000048

Заказчик: АО «Алатау Жарық Компаниясы»

Техническая спецификация:

Система АИИС КТУЭ и УТМ состоит из:

- счетчика электрической энергии многофункционального трехфазного I-SM 302 с встроенным устройством сбора и передачи данных (УСПД);
- счетчика электрической энергии (многофидерный измеритель электроэнергии) BFM II – DFR с поддержкой функционала PAC (регистратор аварийных событий) с модулями ввода/вывода для подключения ТС, ТУ;
- Шкафа стального IP54, тип ШМП 09Н (ВхШхГ) (800х600х250) мм.

Многофункциональный трехфазный счетчик электрической энергии I-SM 302 с встроенным устройством сбора и передачи данных (УСПД). Устанавливается на вводе 0,4кВ. Встроенный УСПД выполняет сбор и передачу данных АСКУ с ввода 0,4кВ и потребителей. Трехфазный счетчик содержит встроенные оптопорт, два радио интерфейса, PLC-интерфейс, два RS485, УСПД, высоковольтное реле. Радио интерфейсы счетчиков относятся к неспецифическим устройствам радиосвязи малого радиуса действия (SRD). Первый радио интерфейс работает в диапазоне частот (433,04–434,79) МГц при эффективной излучаемой мощности сигнала не более 10 мВт. Второй радио интерфейс работает в диапазонах частот (863,00–868,00) МГц при эффективной излучаемой мощности сигнала не более 25 мВт.

УСПД являются связующим звеном между приборами учета у потребителей, ТП и серверами сбора данных АСКУЭ, а также через УСПД настраивается основной канал передачи телеметрии с контроллера BFM II – DFR на сервер SCADA. В качестве резервного канала передачи телеметрии устанавливается дополнительно GSM/GPRS модем.

УСПД конструктивно размещен в составе трехфазного счетчика и устанавливается на трансформаторную подстанцию и собирает показания посредством радио или/и PLC-связи, чтобы затем передавать данные на удаленный сервер по GSM/GPRS-связи.

- Встроенные интерфейсы связи (в зависимости от исполнения) - 2 GSM/WCDMA/LTE (организация основного и резервного канала передачи данных), 1-USB, 1 - Wi-Fi.

Ethernet Стандарты используемых интерфейсов связи:

USB- 2.0, GSM 900/1800 МГц.

LTE2100 МГц (1) / 1800 МГц (3) / 2600 МГц (7) / 900 МГц (8)/ 800 МГц (20).

Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n.Ethernet10BASE-T /100BASE-TX /1000BASE-T.

Счетчик электрической энергии (многофидерный измеритель электроэнергии) BFM II.

Уникальная функция измерительного контроллера BFM II-DFR позволяет использовать устройство в качестве централизованного регистратора аварийных событий и контролировать до 12-трехфазных присоединений, 3 из которых выполняют контроль токов короткого

замыкания, технического учета отходящих ячеек 6-10кВ и 9 отходящих линий 0,4кВ. Модули ввода/вывода позволяют подключать 9-ТС (положения коммутационных аппаратов, доступ двери ТП, доступ двери шкафа) и 9-ТУ (подключается в случае наличия). Устройство позволяет сохранить до 16 параметров электросети для каждого трехфазного присоединения в энергонезависимой памяти объемом 256 Мб.

Конструктив контроллера позволяет дополнительно дооснастить модулями в случае расширения системы. Измерение токовых цепей осуществляется при помощи высокоточных сенсоров тока (HACS), которые имеют вторичный выходной ток $\pm 40\text{мА}$.

Данные сенсоры могут быть разъемными и в таком случае допускается их подключение без отключения нагрузки.

Вторичные цепи данных трансформаторов тока напрямую подключаются к измерительным цепям ВФМ II-DFR.

Цепи напряжения также напрямую подключаются к измерительным цепям прибора.

Наличие стандартного порта связи RS-485 в модуле связи позволяет подключить измерительные преобразователи тока (при их наличии).

Это экономически эффективное решение позволяет регистрировать аварийные токи с максимальным значением 20 X ном. ВФМ II-DFR сочетает в себе функции многоканального регистратора аварийных событий, измерения и контроля, которые обеспечивают комплексное решение для трансформаторной подстанции и промышленной автоматизации

При наличии приложить:

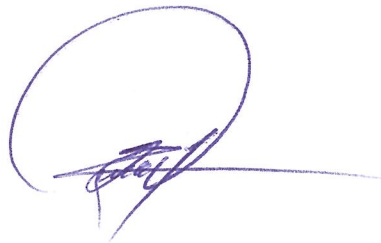
Конструкторско-техническую документацию, чертежи, технологические карты и прочие документы, подробно определяющие производственные и эксплуатационные характеристики товара.

Дата предоставления технической спецификации: 01 апрель 2024 год.

Сакенов Кайрат Маратович

Тел: 8-708-946-45-45

**Заместитель Председателя
Правления - Главный инженер**



Сагымбеков Жаксылык Берикжанович

