

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

ekfgroup.com



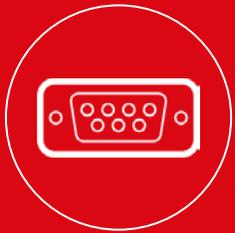
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



Широкий перечень амперметров, вольтметров и многофункциональных измерителей, 152 SKU



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



**Наличие
RS485-интерфейса**



**Широкий
ассортимент**



**Класс точности
от 2,5 до 0,5**



**Межповерочный
интервал до 6 лет**



**Измерение
большого
количества
параметров**

ЗАЧЕМ НУЖНЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



1

Амперметры и вольтметры используются для измерения силы тока и уровня напряжения

2

Многофункциональные измерители применяются для измерения и контроля большинства электрических параметров

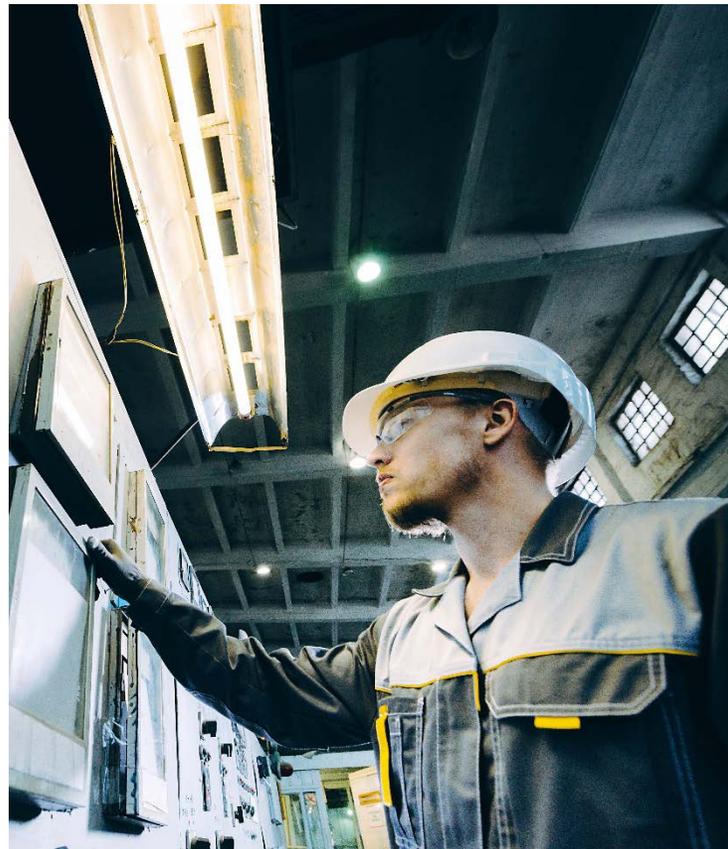
ГДЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ



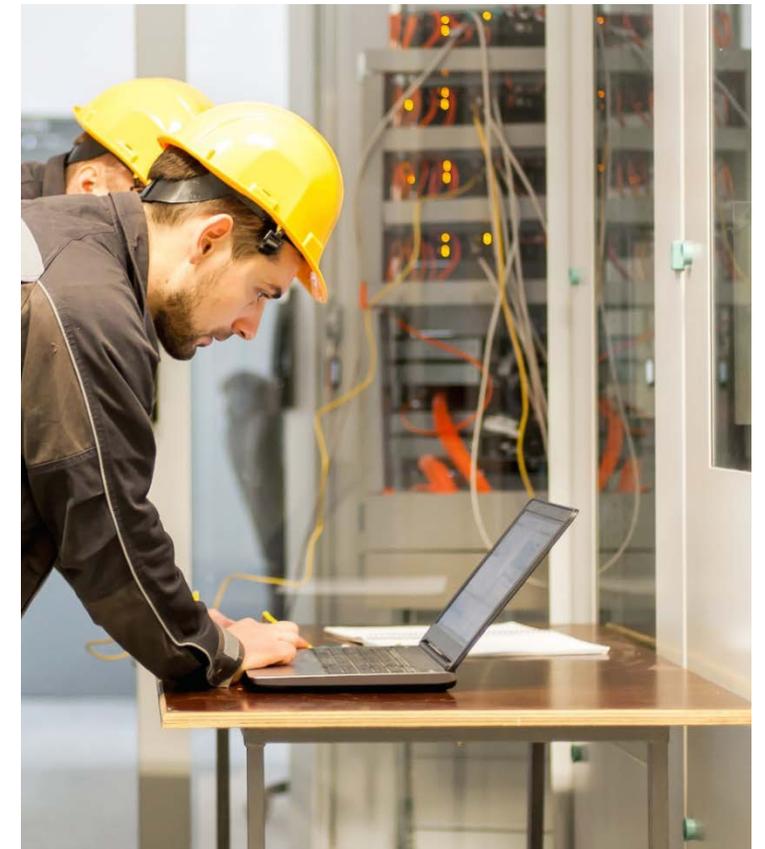
Измерение



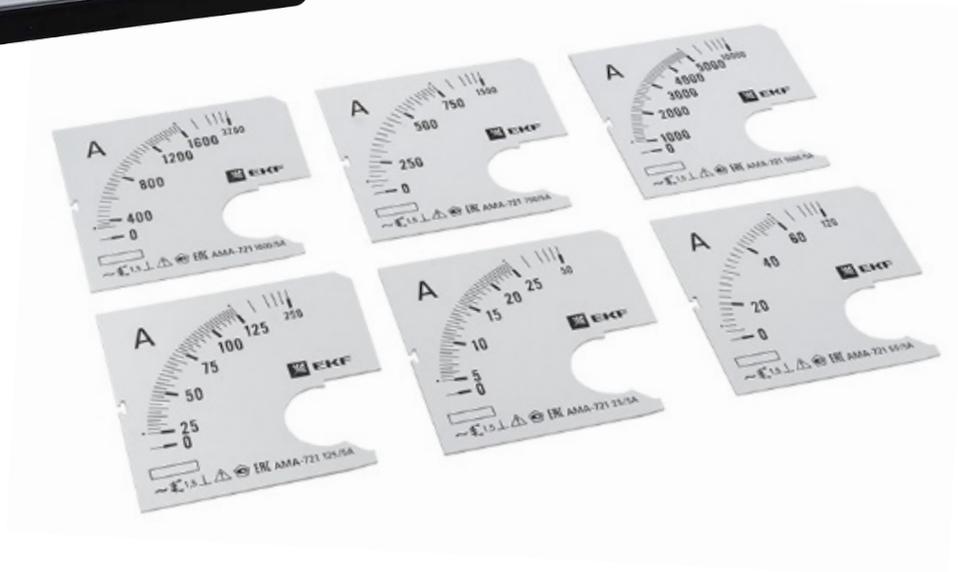
Контроль параметров



Мониторинг и диспетчеризация



АНАЛОГОВЫЕ АМПЕРМЕТРЫ



Характеристики

Амперметры прямого включения 10 А и 50 А

Амперметры трансформаторного включения 5–5000 А

Модели со сменными шкалами

Межповерочный интервал 2 года

Габариты 72*72 мм
96*96 мм
80*80 мм

Класс точности 1,5 и 2,5
(для габарита 80*80)

АНАЛОГОВЫЕ ВОЛЬТМЕТРЫ



Характеристики

Номиналы	300 В и 500 В
Межповерочный интервал	2 года
Габариты	72*72 мм 96*96 мм 80*80 мм
Класс точности	1,5 и 2,5 (для габарита 80*80)

ЦИФРОВЫЕ АМПЕРМЕТРЫ



Характеристики

Диапазон измерений при прямом включении 0 – 5 А

Диапазон измерений при трансформаторном включении 0 – 50 кА

Межповерочный интервал 6 лет

Габариты 72*72 мм
96*96 мм
Модели с установкой на DIN-рейку

Класс точности 0,5

ЦИФРОВЫЕ ВОЛЬТМЕТРЫ



Характеристики

Диапазон измерений при прямом включении 0 – 500 В

Диапазон измерений при трансформаторном включении 0 – 320 кВ

Межповерочный интервал 6 лет

Габариты 72*72 мм
96*96 мм
Модели с установкой на DIN-рейку

Класс точности 0,5

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ SM-B

Сертификат СИ

Измерение основных параметров электроэнергии

Класс точности 0,5

Короткий корпус

Интерфейс RS-485

Размер лицевой панели 96x96 и 72x72 мм

КОМБИНИРОВАННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ DMC

Сертификат СИ

Измерение основных параметров электроэнергии

Класс точности 0,5

Короткий корпус

Интерфейс RS-485

Размер лицевой панели 96x96 мм

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ SM-H



**Коэффициент
нелинейных
искажений THD**

Характеристики

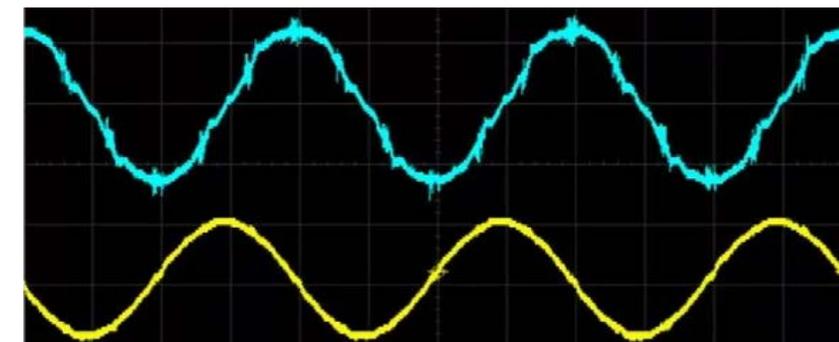
LCD-дисплей с подсветкой

RS485-интерфейс по протоколу ModBus RTU

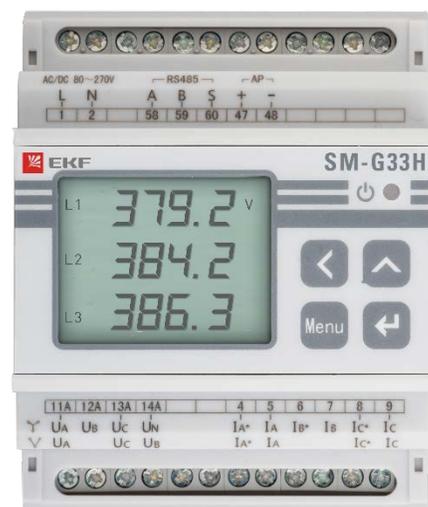
Измерение множества параметров электрической сети, в том числе гармонических искажений до 51 гармоники

Точность измерений до 0,5S

Установка на панель, размер 96*96 мм



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ SM-G33H



Характеристики

LCD-дисплей с подсветкой

RS485-интерфейс по протоколу ModBus RTU

Измерение множества параметров электрической сети, в том числе гармонических искажений до 51 гармоники

Точность измерений до 0,5S

Установка на DIN-рейку

**Коэффициент
нелинейных
искажений THD**



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ S-ME



Характеристики

LED-дисплей

RS485-интерфейс по протоколу ModBus RTU

Измерение основных параметров электрической сети

Точность измерений до 0,5S

Установка на панель 96*96 мм

SM-E со встроенным реле

Старт продаж: 4Q 2023

ГАРМОНИКИ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРОСЕТЯХ

Гармоники – есть продолжительные возмущения или искажения в **электрической сети**, имеющие различные источники и проявления такие как импульсы, перекосы фаз, броски и провалы, которые могут быть категоризованы как переходные возмущения



Силовые электронные устройства

Различные приводы (частотно регулируемые приводы переменного и постоянного тока и т.д.), системы бесперебойного питания, выпрямители, импульсные источники питания, статические преобразователи, компьютеры, орг. техника, тиристорные системы, диодные мосты, индукционные печи и другие системы с тиристорным управлением, блоки питания светильников

Оборудование, использующее электрическую дугу

Дуговые печи, сварочное оборудование, системы освещения (ртутные лампы, люминесцентные лампы)

Устройства, которые могут работать в режиме насыщения

Трансформаторы, двигатели, генераторы и т.д. Если эти устройства не насыщаются, амплитуды создаваемых ими гармоник обычно не значительны по сравнению с гармониками, создаваемыми силовыми полупроводниковыми преобразователями и дуговыми устройствами



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



Действующее свидетельство об утверждении типа средств измерений до 2025 года

- Внесены в Единый реестр средств измерений
- Обязательная поверка каждого измерительного прибора
- Межповерочный интервал аналоговых приборов 2 года
- Являются средством измерения
- Межповерочный интервал цифровых приборов 6 лет

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ




ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.004.А № 72849

Срок действия до 15 февраля 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Амперметры и вольтметры аналоговые АМА и VMA

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "Электрорешения"
(ООО "Электрорешения"), г. Москва

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74022-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ 8.497-83

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 февраля 2019 г. № 247

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

 А.В.Кулешов
"....." 2019 г.



Серия СИ № 034517


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.004.А № 72850

Срок действия до 15 февраля 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Амперметры и вольтметры цифровые AD и VD

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "Электрорешения"
(ООО "Электрорешения"), г. Москва

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74023-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 206.1-201-2018

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 6 лет

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 февраля 2019 г. № 247

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

 А.В.Кулешов
"....." 2019 г.

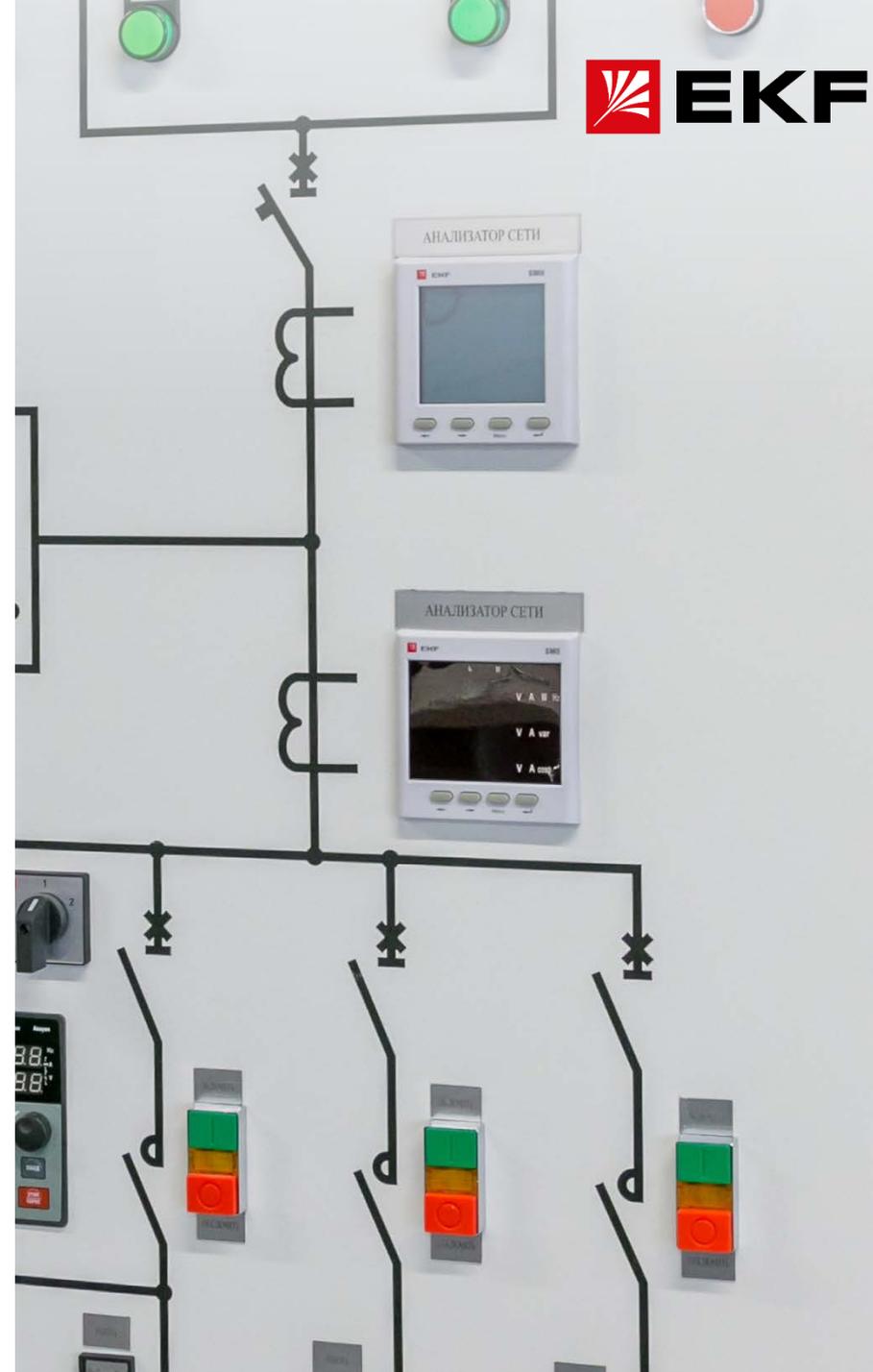


Серия СИ № 034518

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ

В процессе измерения аналоговых данных, таких как напряжение, ток, мощность, частота в трёхфазной сети, в некоторых случаях требуется знать динамику их изменений за какой-то промежуток времени. Часто сбор данных необходимо вести из разных мест, а возможности проложить кабель нет или дорого. Обычные приборы, которые стоят «разумных» денег, не дают возможность оперировать результатами этих измерений для дальнейшей обработки и анализа

- Как провести анализ данных?
- Как контролировать параметры с нескольких приборов?
- Хотелось бы иметь возможность собирать данные удаленно
- Как сохранить данные в архив?



ТЕХНОЛОГИИ EKF SMLOGGER V2.0

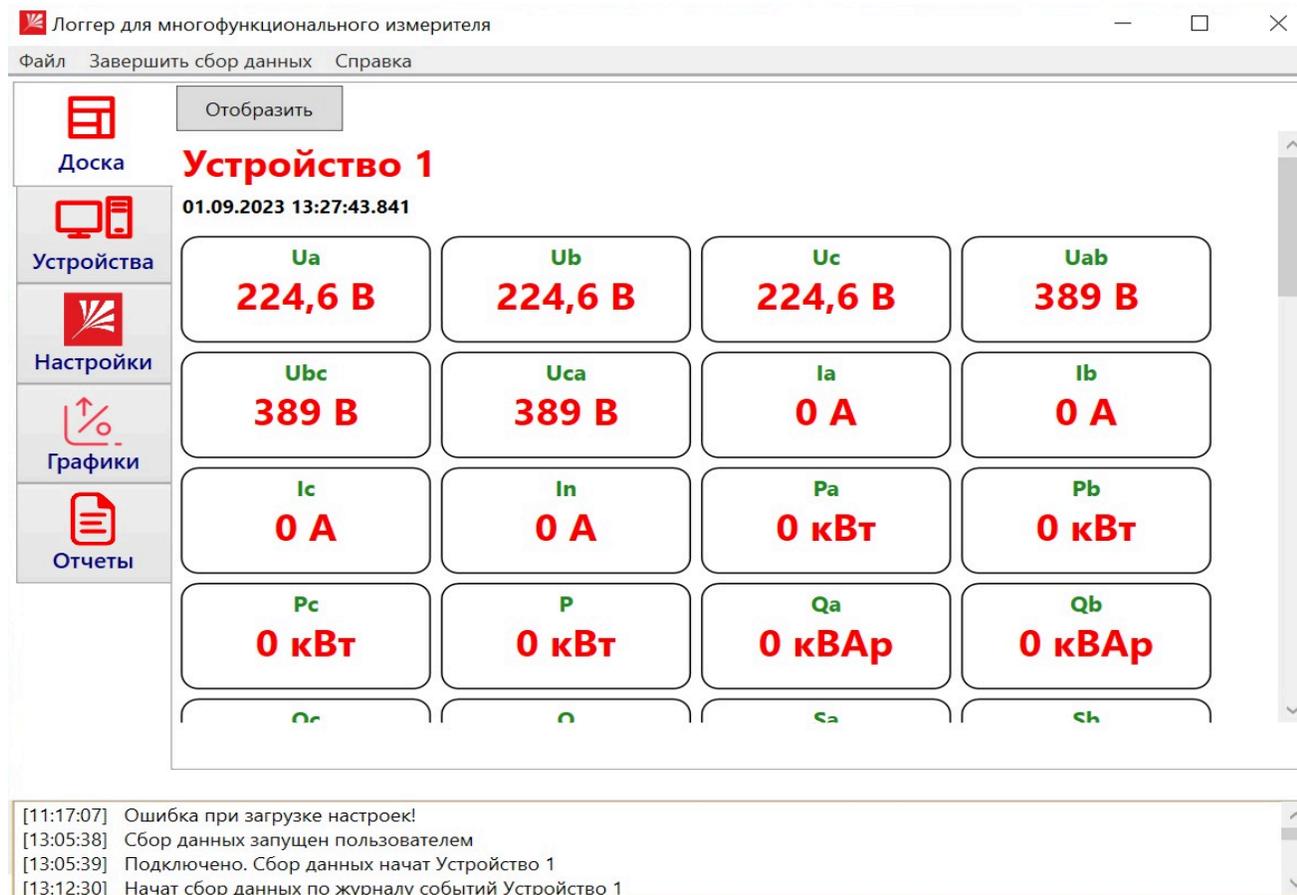


■ DASHBOARD

■ Графики

■ Значения в режиме реального времени

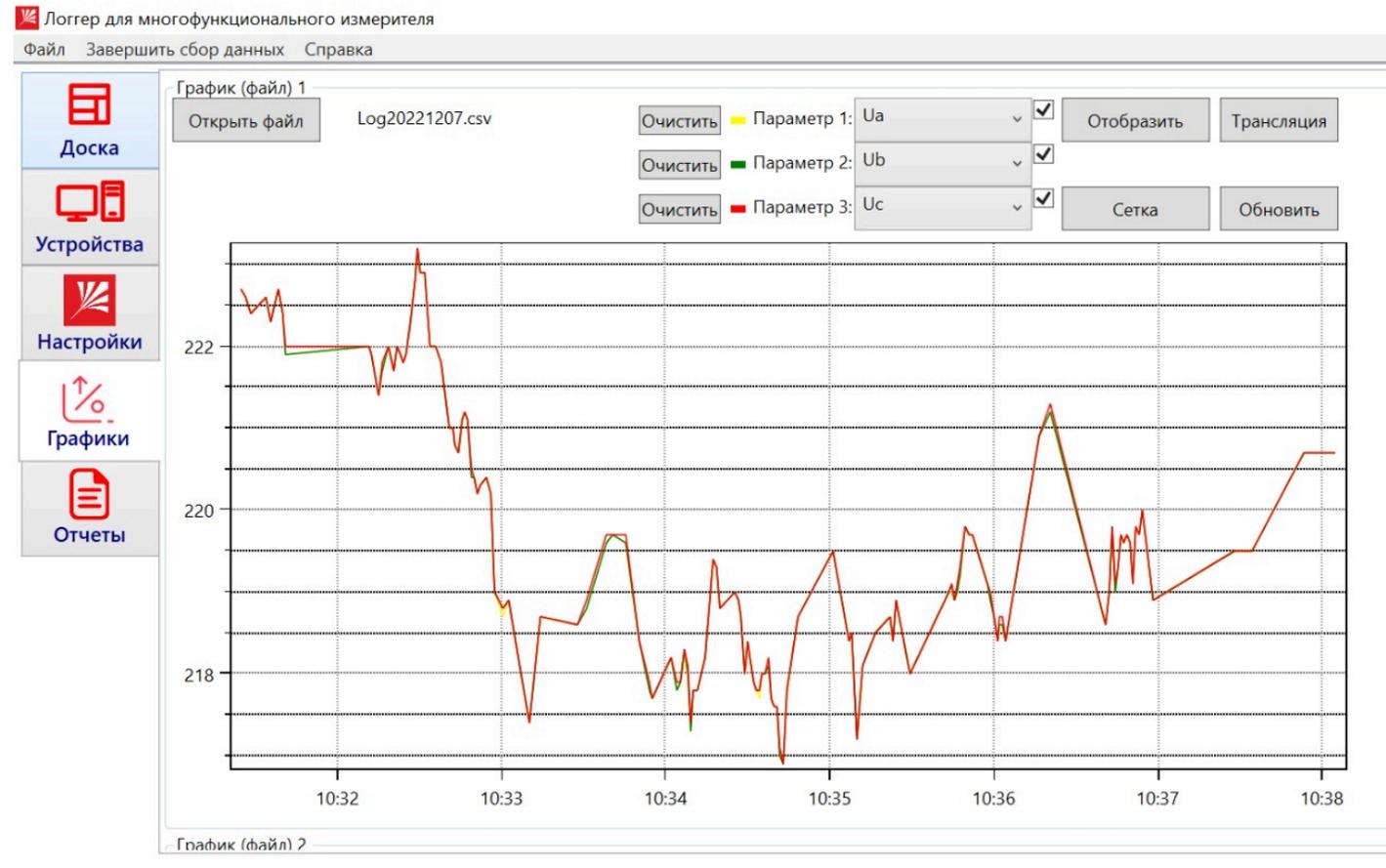
■ Данные из памяти устройства



ТЕХНОЛОГИИ EKF SMLOGGER



- Графики из файла
- Графики в режиме реального времени





ekfgroup.com