



ЭРИС-КЭ.02 анализатор качества электроэнергии



Переносной прибор для анализа показателей качества электроэнергии **ЭРИС-КЭ.02** предназначен для регистрации показателей качества электрической энергии (ПКЭ) в трехфазных (трех, четырех и пятипроводных) электрических сетях общего назначения. Подходит для работы в переносном режиме.

Прибор ЭРИС-КЭ.02 фиксирует все основные показатели качества электроэнергии одновременно по всем 3-м фазам и нулевому проводу (в случае анализа пятипроводной сети), установленные ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» в соответствии с требованиями данного ГОСТа, в том числе:

- отклонение частоты;
- отклонения напряжения;
- коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения;
- коэффициент n-й гармонической составляющей напряжения;
- коэффициент несимметрии напряжения по обратной последовательности;
- коэффициент несимметрии напряжения по нулевой последовательности;
- длительность провала напряжения;
- размах изменения напряжения (колебания напряжения);
- доза фликера;
- импульсное напряжение;
- коэффициент временного перенапряжения.

Первые шесть ПКЭ проверяются на их соответствие требованиям ГОСТ 13109-97 по двум критериям.

Качество электрической энергии соответствует требованиям ГОСТ 13109-97, если:

- все измеренные за каждый интервал осреднения в течение установленного периода времени (24 ч.) значения анализируемого показателя находятся в интервале, ограниченном предельно допустимыми значениями, а не менее 95% измеренных за этот же период времени значений анализируемого показателя находится в интервале, ограниченном нормально допустимыми значениями;
- суммарная продолжительности времени выхода измеренных значений анализируемого показателя в течение установленного периода времени (24 ч.) за нормально и предельно допустимые пределы (T1 и T2) не превышает установленных ГОСТом значений.

Остальные ПКЭ проверяются в соответствии с индивидуальными требованиями ГОСТа для каждого из этих показателей.

Дополнительно измеряются активные и реактивные мощности по всем 40 гармоникам (включая первую, основную - 50 Гц) с учетом направления их протекания. Регистрируются графики изменения этих мощностей во времени.

Функциональные возможности, выполняемые параллельно с регистрацией ПКЭ и измерением мощностей:

- режим «цифрового осциллографа», предназначенный для фиксации кривых мгновенных значений токов и напряжений на интервале до 50 периодов основной частоты 50 Гц при возникновении аварийных и переходных режимов в сети (в том числе и импульсов напряжения);
- регистрация графиков действующих значений напряжений за каждый период основной частоты на интервале до 60 секунд при возникновении провалов напряжения или перенапряжений;
- регистрация графиков минутных значений отклонения напряжения в сети на интервале 1 месяц;
- режим измерения электрической энергии, позволяющий определять величину прошедшей через прибор электроэнергии за определенный интервал времени с точностью 2% (данный режим



предназначен для осуществления возможности оперативной проверки систем учета электроэнергии непосредственно на объектах без их предварительного отключения и демонтажа).

Результаты измерений отображаются на цветном графическом дисплее прибора ЭРИС-КЭ.02. Его управление реализовано с помощью клавиатуры 4 * 4 = 16 клавиш. Для удобства пользования комплектуется сервисным программным обеспечением на ПЭВМ для отображения в удобном виде результатов измерений и их анализа, а также для задания уставок и настроек самого прибора. Стыковка с ПЭВМ выполнена на основе использования USB Flash, которыми комплектуется каждый прибор.

ЭРИС-КЭ.02 поставляется с четырьмя стандартными соединительными изолированными проводами со специальными зажимами («крокодилами») на концах для подключения напряжения. Токковые цепи подключаются посредством четырех, поставляемых в комплекте, разъемных трансформаторов тока («токоизмерительных клещей») с соединительными проводами для присоединения к прибору. Их диапазон измерений составляет от 5 до 160 А. При необходимости измерения первичных токов более 160 А, прибор может, по желанию заказчика, комплектоваться дополнительными разъемными измерительными трансформаторами тока с диапазонами измерения от 500 до 2000 А.

Для упрощения правильного подключения прибора на объекте измерения предусмотрен специальный режим автоматизированной фазировки.

В энергонезависимой памяти хранятся все результаты измерений и расчетов от 2-х месяцев до 2-х лет, в зависимости от степени подробности этих данных.

Прибор ЭРИС-КЭ.02 содержит встроенный независимый источник питания, позволяющий ему оставаться (функционировать) в рабочем состоянии до нескольких часов при исчезновении напряжения питания.

Диапазон температур окружающей среды от -30°C до +40°C. Прибор поставляется в специальной сумке для его переноса и хранения.

Имеется модификация прибора **ЭРИС-КЭ.02**, позволяющая использовать его вместе с специализированным источником питания для проведения испытаний бытовых электроприборов, электрических инструментов, бытовой радиоэлектронной аппаратуры, компьютерной и офисной техники, светового оборудования и других технических средств на соответствие требованиям к уровню гармонических составляющих тока, потребляемого из сети электропитания и колебаний напряжения и фликера, вызываемых техническими средствами, установленным в ГОСТ Р 51317.3.2-99 (МЭК 61000-3-2-95), ГОСТ Р 51317.3.3-99 (МЭК 61000-3-3-94).

Стандартная комплектация ЭРИС-КЭ.02:

№	Наименование	Количество
1.	USB диск	1
2.	Измеритель ЭРИС-КЭ.02	1
3.	Клещи токоизмерительные	4
4.	Компакт-диск с программным обеспечением	1
5.	Паспорт	1
6.	Руководство по эксплуатации	1
7.	Свидетельство о поверке	1
8.	Свидетельство о поверке	1
9.	Сертификат об утверждении средств измерений (копия)	1