аметров качества электроэнергии трехфазных сетей Fluke

Ма
на

Ма

Эк

Ин

Ча

Со

Ди

Описание Анализатор параметров качества электроэнергии трехфазных сетей Fluke 430-II

Анализаторы параметров качества электроэнергии трехфазных сетей серии Fluke 430-II (далее - анализаторы) предназначены для измерения и регистрации электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии в трехфазных сетях.

Принцип действия анализаторов основан на аналого-цифровом преобразовании мгновенных значений напряжения и силы тока, измеряемых на фазных и нейтральном проводах электрической сети. В микропроцессоре производится обработка отсчетов и вычисление измеряемых параметров. Наряду со значениями напряжения, силы тока и частоты, фирменный программный алгоритм UPM (Unified Power Measurement) позволяет вычислять активную, реактивную, полную мощность и энергию, а также гармонические искажения и несимметрию токов и напряжений, фиксировать и измерять перенапряжения, провалы и выбросы напряжения и тока, броски тока, фликер, напряжения передаваемых по электросети сигналов связи.

Анализаторы имеют 4 канала измерения напряжения и 4 канала измерения силы тока.

Результаты измерений отображаются на цветном жидкокристаллическом дисплее в виде осциллограмм, диаграмм и таблиц, и могут сохраняться в энергонезависимой памяти и на сменной SD карте. Управление анализаторами производится вручную с лицевой панели или дистанционно по интерфейсу USB.

Серия Fluke 430-II представлена четырьмя моделями - Fluke 434-II, Fluke 435-II, Fluke 437-II и Fluke 438-II. Модель Fluke 434-II является упрощенной модификацией модели Fluke 435-II, модель Fluke 437-II аналогична модели Fluke 435-II и имеет дополнительные функции измерения параметров в сетях с частотой 400 Гц, модель Fluke 438-II в дополнение к функциям модели Fluke 435-II имеет программный модуль Motor Analyzer для измерений параметров электродвигателей.

Характеристики	Fluke 434-II	Fluke 435-II	Fluke 437-II	Fluke 438-II
Класс характеристик по ГОСТ 30804.4.30-2013	класс S	класс A	класс A	класс A
Напряжение, сила тока, частота	+	+	+	+
Мощность и энергия	+	+	+	+
Энергетические потери	+	+	+	+
Провалы и выбросы напряжения	+	+	+	+
Г армоники напряжения и тока	+	+	+	+
Несимметрия напряжений и токов	+	+	+	+
Броски тока			+	
Фликер			+	
Перенапряжения			+	
Напряжения сигналов связи			+	
Сети частотой 400 Гц			+	
Параметры электродвигателей				+

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Частота	
Диапазон измерения частоты электросети, Гц	
все модели, номинал 50 Гц	от 42,5 до 57,5
Fluke 437-II, номинал 400 Гц	от 340 до 460
Разрешение по частоте, Гц	
Fluke 434-II, номинал 50 Гц	0,01
Fluke 435-11, Fluke 437-11, Fluke 438-11, номинал 50 Гц	0,001
Fluke 437-II, номинал 400 Гц	ОД
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты, Гц	
все модели, номинал 50 Гц	±0,01

Параметр	Значение
Fluke 437-II, номинал 400 Гц	±0,1
Ннапряжение	
Диапазон измерения среднеквадратических значений (скз) переменного напряжения U, В	от 1 до 1000
Номинальные скз напряжения UN, В	230;400
Разрешение по напряжению, В	
Fluke 434-II	ОД
Fluke 435-II, Fluke 437-II, Fluke 438-II	0,01
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скз напряжения, В (Xun и Xи - числовые значения скз номинального Un и измеренного U напряжения в вольтах)	
Fluke 434-II	±0,5-Xun
Fluke 435-II, Fluke 437-II, Fluke 438-II в диапазоне от 1 до 600 В включ.	±0,1 -Xun
Fluke 435-II, Fluke 437-II, Fluke 438-II в диапазоне св. 600 до 1000 В	±0,1-Xи
Диапазон измерения скачков напряжения в режиме “Transients”, В (нет в м мгновенное значение (отсчет по курсору) скз	одели Fluke 434-II) ±6000 от 10 до 1000
Минимальная длительность регистрируемых скачков напряжения, мкс	5,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скз напряжения в режиме “Transients”, В	±10
Сила тока	
Диапазоны измерения силы переменного тока (скз) с токоизмерительными преобразователями i430-flexi-TF, А	
множитель 1x	от 5 до 6000
множитель 10x	от 0,5 до 600
Разрешение по силе тока, А	
множитель 1x	1
множитель 10x	ОД
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скз силы тока без учета токоизмерительных преобразователей, А (Xi - числовое значение силы тока амперах)	
множитель 1x	±(0,005-Xi + 5)
множитель 10x	±(0,005-Xi + 0,5)
Верхняя частота полосы пропускания по уровню 95 % в каналах измерения напряжения и силы тока, Гц, не менее	3000
Уровень перекрестных помех в каналах измерения силы тока от каналов измерения напряжения, дБ, не более	- 95
Характеристики токоизмерительных преобразователей i430-flexi-TF	
Максимальное допускаемое значение силы тока (скз), А	6000
Коэффициент преобразования силы тока в напряжение КТ, мВ/А	0,0866
Пределы допускаемой относительной погрешности КТ на частоте 50 Гц в диапазоне от 600 до 6000 А при температуре (23 ±3 °С), %	±1
Дополнительная относительная погрешность КТ, связанная с положением провода в окне преобразователя, %, не более	±2

Комплектация Анализатор параметров качества электроэнергии трехфазных сетей Fluke 430-II

№	Наименование	Количество
1.	Анализатор Fluke 434-II / Fluke 435-II / Fluke 437-II / Fluke 438-II	1
2.	Сетевой адаптер BC430 с комплектом переходников для сетевой вилки	1
3.	Аккумуляторная батарея BP290	1
4.	Комплект из 5-ти измерительных проводов TL430	1
5.	Комплект из 5-ти зажимов типа «крокодил»	1
6.	Комплект бирок для входных разъемов WC100	1
7.	Наручный ремешок	1
8.	Интерфейсный кабель (USB-A - mini USB-B)	1
9.	Комплект из 4-х токоизмерительных преобразователей i430-flexi-TF (по заказу)	1
10.	Компакт-диск с руководствами пользователя и программным обеспечением	1
11.	SD карта памяти (установлена)	1
12.	Мягкий переносной футляр C1740 (для Fluke 434-II, Fluke 435-II, Fluke 438-II)	1
13.	Жесткий кейс на колесиках C437 (для Fluke 437-II)	1
14.	Инструкция по безопасности	1
15.	Методика поверки МП 209-18-2017	1

© 2012-2024, ЭСКО