лизатор качества электроэнергии

Артикул: 1113602

Ти
се

Ви
те

Ма
на

Ма
на

Ра

Ма

Ра

Ин

Описание Fluke 437 II

Анализатор качества электроэнергии Fluke 437 серии II 400 Гц спроектирован специально для оборонной и авиационной промышленности. Благодаря возможности проводить измерения до 400 Гц модель 437 II оказывается незаменимой при использовании на подводных лодках, самолетах и других видах транспорта.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНАЛИЗАТОРА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ FLUKE 437 II:

- Измерение на частоте 400 Гц. — замеры качества электроэнергии для авиационных и военных энергосистем.
- Сбор данных PowerWave — быстрые замеры среднеквадратичных значений для быстрого просмотра каждой формы сигнала, в результате чего можно определять, как взаимодействуют значения напряжения, тока и частоты.
- Эффективность инвертора мощности — измерение мощности как переменного, так и постоянного тока, входящего и выходящего, для отслеживания эффективности инверторов.
- Монетизация электроэнергии — вычисление потерь энергии из-за ее низкого качества в денежном выражении.
- Оценка электроэнергии — вычисление улучшений до и после установки в потреблении энергии для регулировки энергосберегающих устройств.
- Устранение основных неполадок — быстрая диагностика на экране для восстановления работы сети.
- Профилактика — обнаружение и предотвращение проблем с качеством электроэнергии до того, как они приведут к простою.
- Долгосрочный анализ — выявление сложных для обнаружения и нерегулярных проблем.
- Изучение нагрузок — проверка возможностей электрической системы перед добавлением нагрузок.

ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗАТОРА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ FLUKE 437 II:

- Измерение на частоте 400 Гц. Повышая частоту переменного напряжения до 400 Гц, трансформаторы и двигатели можно сделать меньше и легче, чем для 50 или 60 Гц, что является преимуществом для самолетов, подводных лодок, космических судов и другого военного оборудования и ручных инструментов. Модель 437 II записывает данные измерения качества электроэнергии для авиационных систем и военного оборудования любого типа.
- Эффективность инвертора мощности. Имеется возможность одновременного измерения выходной мощности переменного тока и входной мощности постоянного тока для электроники силовых систем с помощью измерительных клещей постоянного тока.
- Сбор данных PowerWave. Высокоскоростной сбор данных по среднеквадратичным значениям, отображение полупериода и формы сигнала, которые характеризуют динамику электросистем (пуск генератора, переключение на ИБП и т.д.).
- Калькулятор потерь энергии. Измерение классической активной и реактивной мощности. Путем расчета дисбаланса и мощности гармоник определяется стоимость потерь тепла.
- Устранение неполадок в режиме реального времени. Прибор позволяет анализировать тенденции с помощью указателей и средств увеличения/уменьшения.
- Наивысший рейтинг безопасности в отрасли. Соответствует стандартам безопасности 600 В кат. IV/1000 В кат. III для использования на технологическом входе.
- Измерение всех трех фаз и нейтрали. В комплект входит четыре токоизмерительных датчика с удлиненным тонким гибким кабелем, который позволяет проникать в труднодоступные места.
- Автоматический анализ тенденций. Каждое измерение всегда автоматически записывается, без какой-либо настройки.
- Мониторинг системы. На одном экране отображается 10 параметров качества электроэнергии в соответствии со стандартом качества энергии EN50160.
- Функция регистрации. Позволяет выполнять настройку для любых условий тестирования благодаря памяти на 600 параметров с определяемыми пользователем интервалами.
- Просмотр графиков и генерация отчетов. В комплект входит программное обеспечение для анализа.
- Время работы от аккумулятора: Время работы — 7 часов после зарядки литий-ионного батарейного источника питания.

Характеристики Fluke 437 II

Характеристики изделия				
	Модель	Диапазон измерений	Разрешение	Точность
Вольт				
Среднеквадратичное напряжение (переменное+постоянное)		1–1000 В — между фазой и нейтралью	0,01 В	± 0,1% от номинального напряжения****
Пиковое напряжение		1–1400 В пикового напряжения	1 В	5% от номинального напряжения

Коэффициент амплитуды напряжения (CF)		1,0 > 2,8	0.01	± 5 %
Vfund (основное напряжение)			0,1 В	± 0,1% от номинального напряжения
Амперы (погрешность за исключением погрешности клещей)				
Амперы (переменный+постоянный ток)	i430-Flex 1x	5–6 000 A	1:00 AM	± 0,5% ± 5 ед.мл.разр.
	i430-Flex 10x	0,5–600 A	0,1 В	± 0,5% ± 5 ед.мл.разр.
	1 мВ/A 1x	5–2000 A	1 В	± 0,5% ± 5 ед.мл.разр.
	1 мВ/A 10x	0,5–200 A (только переменный ток)	0,1 В	± 0,5% ± 5 ед.мл.разр.
A (пиковый ток)	i430-Flex	8400 A (пиковый ток)	1 A (среднекв. знач.)	± 5 %
	1 мВ/A	5500 A (пиковый ток)	1 A (среднекв. знач.)	± 5 %
Коэффициент амплитуды тока (CF)		1–10	0.01	± 5 %
A (среднекв. знач.) ½	i430-Flex 1x	5–6 000 A	1 В	± 1% ± 10 ед.мл.разр.
	i430-Flex 10x	0,5–600 A	0,1 В	± 1% ± 10 ед.мл.разр.
	1 мВ/A 1x	5–2000 A	1 В	± 1% ± 10 ед.мл.разр.
	1 мВ/A 10x	0,5–200 A (только переменный ток)	0,1 В	± 1% ± 10 ед.мл.разр.
Afund (ток основной частоты)	i430-Flex 1x	5–6 000 A	1:00 AM	± 0,5% ± 5 ед.мл.разр.
	i430-Flex 10x	0,5–600 A	0,1 В	± 0,5% ± 5 ед.мл.разр.
	1 мВ/A 1x	5–2000 A	1 В	± 0,5% ± 5 ед.мл.разр.
	1 мВ/A 10x	0,5–200 A (только переменный ток)	0,1 В	± 0,5% ± 5 ед.мл.разр.
Гц				
Гц	Fluke 437 при 50 Гц номинально	42,500–57,500 Гц	0,001 Гц	± 0,01 Гц
	Fluke 437 при 60 Гц номинально	от 51,000 Гц до 69,000 Гц	0,001 Гц	± 0,01 Гц
	Fluke 437 при 400 Гц номинально	от 340,0 Гц до 460,0 Гц	0,1 В	± 0,1 Гц
Питание				
Ватты (В-А, вар)	i430-Flex	макс. 6 000 МВт	0,1 Вт–1 МВт	± 1% ± 10 ед.мл.разр.
	1 мВ/A	макс. 2000 МВт	0,1 Вт–1 МВт	± 1% ± 10 ед.мл.разр.
Коэффициент мощности (Cos j/DPF)		0–1	0.001	± 0,1% при номинальных условиях нагрузки
Энергия				
кВт-ч (кВА-ч, квар-ч)	i430-Flex 10x	Зависит от номинала клещей и напряжения		± 1% ± 10 ед.мл.разр.
Потери энергии	i430-Flex 10x	Зависит от номинала клещей и напряжения		± 1% ± 10 ед.мл.разр., за исключением точности сопротивления
Гармоники				
Порядок гармоники (n)		Постоянный ток, группировка с 1 по 50: группы гармоник в соответствии со стандартом IEC 61000-4-7		
Порядок промежуточной гармоники (n)		ОТКЛ, группировка с 1 по 50: группы гармоник и промежуточных гармоник в соответствии со стандартом IEC 61000-4-7		
Вольты	%f	0,0–100 %	0.10%	± 0,1% ± n x 0,1 %
	%r	0,0–100 %	0.10%	± 0,1% ± n x 0,4 %
	Абсолютное значение	0,0–1000 В	0,1 В	± 5% *
	THD (суммарные гармонические искажения)	0,0–100 %	0.10%	± 2,5 %
Амперы	%f	0,0–100 %	0.10%	± 0,1% ± n x 0,1%
	%r	0,0–100 %	0.10%	± 0,1% ± n x 0,4 %
	Абсолютное значение	0,0–600 A	0,1 В	± 5% ± 5 ед.мл.разр.
	THD (суммарные гармонические искажения)	0,0–100 %	0.10%	± 2,5 %
Ватты	%f или %r	0,0–100 %	0.10%	± n x 2%
	Абсолютное значение	Зависит от номинала клещей и напряжения	—	± 5% ± n x 2 % ± 10 ед.мл.разр.
	THD (суммарные гармонические искажения)	0,0–100 %	0.10%	± 5 %
Сдвиг фаз		От -360° до +0°	1°	± n x 1°
Фликер				
Plt, Pst, Pst (1 мин.) Pinst		0,00–20,00	0.01	± 5 %
Дисбаланс				
Вольты	%	0,0-20,0 %	0.10%	± 0,1 %
Амперы	%	0,0-20,0 %	0.10%	± 1 %
Управляющие сигналы сети				

Пороговые уровни		Пороговые и предельные значения, а также длительность сигнала программируются для двух частот сигнала	–	–
Частота сигнала		от 60 Hz до 3000 Hz	0,1 В	
Относительное напряжение (%)		0,0–100 %	0.10%	± 0,4 %
Абсолютное напряжение, усредненное за 3 с (В 3s)		от 0,0 В до 1000 В	0,1 В	± 5 % от номинального напряжения

Общие характеристики	
Корпус	Массивная ударопрочная конструкция со встроенной защитной кобурой. Защита от влаги и пыли IP51 согласно стандарту IEC60529 при использовании в наклонном стоячем положении. Удары и вибрация. Удар 30 г, вибрация: синусоида 3 г, случайно 0,03 г2/Гц согласно стандарту MIL-PRF-28800F класса 2
Дисплей	Яркость: 200 кд/м2, обычно используется силовой адаптер; 90 кд/м2, обычно используется батарейный источник питания. Размер: ЖКД 127 мм x 88 мм (153 мм/6,0 дюймов по диагонали). Разрешение: 320 x 240. Контрастность и яркость: регулируются пользователем, с компенсацией температурных воздействий.
Память	Карта SD 8 ГБ (совместима со стандартом SDHC, отформатирована в системе FAT32), до 32 ГБ дополнительно. Защита экрана и несколько модулей памяти для хранения данных, в том числе записей (в зависимости от размера памяти).
Часы реального времени	Метка даты и времени для режима "Тенденция", отображение переходного процесса, монитор системы и регистрация событий

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0 °C ~ +40 °C; +40 °C ~ +50 °C, за исключением батареи
Температура хранения	-20 °C ~ +60 °C
Влажность	+10 °C ~ +30 °C: относительная влажность 95 % без конденсации +30 °C ~ +40 °C: относительная влажность 75% без конденсации +40 °C ~ +50 °C: относительная влажность 45% без конденсации
Максимальная высота над уровнем моря	До 2000 м (6666 фт) для CAT IV 600 В, CAT III 1000 В. До 3000 м (10 000 фт) для CAT III 600 В, CAT II 1000 В. Максимальная высота хранения 12 км (40 000 фт)
Электромагнитная совместимость (EMC)	EN 61326 (2005-12) для излучения и невосприимчивости
Интерфейсы	мини-USB-B, изолированный USB-порт для ПК, разъем для подключения карты SD за батареей инструмента
Гарантия	Три года (детали и сборка) на основной прибор, один год на вспомогательное оборудование

Комплектация Fluke 437 II

№	Наименование	Fluke 437 II/Basic	Fluke 437-II	Fluke 437 II/RU
1.	Трехфазный анализатор энергии Fluke 437 II	1	1	1
2.	Адаптер питания BC430	1	1	1
3.	Набор переходников с вилками международных образцов	1	1	1
4.	BP290 (литий-ионная батарея одинарной емкости), 28 Вт-ч (от 7 часов)	1	1	1
5.	Измерительный провод TLS430 и набор зажимов типа "крокодил"	1	1	1
6.	Зажимные клещи с цветовой маркировкой WC100 и региональные ярлыки	1	1	1
7.	Клещи i430flex-TF, длина 24 дюйма (61 см)	-	4	4
8.	Карта памяти SD объемом 8 ГБ	1	1	1
9.	PowerLog на компакт-диске (содержит руководства оператора в формате PDF)	1	1	1
10.	USB-кабель A-B мини	1	1	1
11.	C437-II жесткий футляр	-	-	1

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83