MTE Meter Test Equipment

CheckSystem 2.3

Трехфазная тестовая система с образцовым счетчиком 0.2 и интегрированным трехфазным источником тока до 16 А

CheckSystem 2.3 - портативная тестовая система состоит из интегрированного трехфазного источника тока и трехфазного электронного образцового счетчика класса точности 0.2. Характерными особенностями CheckSystem 2.3 являются широкий диапазон измерений, высокая точность и высокая устойчивость к нежелательным внешним воздействиям.

CheckSystem 2.3 позволяет осуществлять мониторинг установки счетчика, а также анализ состояния питающей сети на месте его установки.

Преимущества

- Легкая проверка счетчиков в условиях точных значений нагрузки с использованием встроенного компактного источника тока
- Автоматизация работы с использованием предварительно заданных значений нагрузки без необходимости использования внешнего компьютера
- Внутренняя память для хранения результатов измерений и данных о потребителях
- Отображение векторной диаграммы для анализа условий электроснабжения.
- Дружественная система ввода данных и работы с источником и образцовым счетчиком
- Система может быть использована как исключительно с образцовым счетчиком, так и с совместно с интегрированным источником

Функции

- Автономное генерирование одно и трехфазных нагрузочных токов для проверки счетчиков с использованием входного напряжения в месте его установки
- Измерение активной, реактивной и полной энергии с интегровнным вычислителем погрешности и импульсным выходом
- Отображение векторной диаграммы, спектра гармоник и формы волны для 3-х и 4-х проводной трехфазной сети для анализа состояния питающих цепей
- Измерение напряжения
- Измерение тока: прямое или с помощью токовых клещей
- Измерение активной, реактивной и полной нагрузки
- Измерение фазового угла, косинуса Φ и частоты

Опции

- Программа CALSOFT для хранения показаний измерений, записиданных в он-лайн режиме, отображении и печати дрезультатов измерений и данных о потребителях, а также для задания автоматических последовательностей измерений

www.lgmetering.kiev.ua Тел: (044) 574-11-11
(044) 574-09-63

L&G METERING

- Набор из трех токовые клещи 100A (с активной компенсацией погрешности)

Технические данные CheckSystem 2.3 (кл. 0.2)

Общие данные

Вспомогательное питание:	Энергия может быть получена от внешнего источника или от измерительных цепей при: 88 VACmin ... 264 VACmax / 47 … 63 Hz 125 VDCmin … 372 VDCmax Защита : до 440VACmax
Рабочее напряжение:	10 V … 300 V
Синхронизация	10 V … 300 V
Потребляемая мощность:	max. 150 VA
Материал копуса:	Ударопрочный пластик
Размеры:	Ш 273 x В 247 x Г 178 mm
Вес:	Приблиз 6.2 кг (без аксесуаров)
Рабочая температура:	-10 °C ... +50 °C
Температура хранения:	-20 °C ... +60 °C
Относительная влажность:	≤ 85% при Ta ≤ 21°C
	≤ 95% при Ta ≤ 25°C, 30 дней в теч. года

Безопасность

CE сертифицировано

Прочность изоляции:	IEC 61010-1:2001
Категоря измерений:	300V CAT III
Степень защиты:	IP-65 (при закрытой крышке)
	IP-30 (при открытой крышке)

CURRENT SOURCE

Диапазон токов	1 mA … 16 A		
Выходная мощность	15 VA (per phase)		
	Внутр. диапазоны	S_{max} / U_{max}	
	1 mA … 6 mA	10 mVA / 1.67 V	
	6 mA … 60 mA	100 mVA / 1.67 V	
	60 mA … 0.6 A	1 VA / 1.67 V	
	0.6 A … 6 A	10 VA / 1.67 V	
	6 A … 16 A	15 VA / 0.94 V	
Разрешение	0.2 % на всем диапазоне измерений		
Точность	≤ 0.2 % на всем диапазоне измерений		
Коэффициент искажений	≤ 0.8 %		
Стабильность	≤ 0.03 % (30 min.)		
	≤ 0.1 % (1 h)		
Регулирование нагрузки	≤ 0.01 % (from 0 % … 100 % load)		
Cos φ	1 – 0.1 ind.		
Частотный диапазон	30 Hz … 1 kHz (-3 dB)		
Фазовый угол	Диапазон	Точность	Разрешение
	-180° ..+180°	± 0.2°	0.1°
Частота	Диапазон	Точность	Разрешение
Режим Line (синхр. С входным U)	40 Hz-70 Hz		
Режим NUM	40 Hz-70 Hz	± 0.01 Hz	0.01 Hz

ОБРАЗЦОВЫЙ СЧЕТЧИК – Диапазон измерений

Измеряемые величины	Диапазон	Вход / Датчик
Напряжение (фаза-нейтр.)	10 V …300 V	U1, U2, U3, N
Ток	1 mA … 16 A	I1, I2, I3
	10 mA …100 A	Токовые клещи 100A

ОБРАЗЦОВЫЙ СЧЕТЧИК – Точность измерения

Напряжение / Ток		≤ ± E [%] [1 2]
Измеряемые величины	Диапазон	**Класс 0.2**
Напряжение (U1, U2, U3, N)	46 V …300 V	0.2
	10V … 46 V	1.0
Ток прямое подкл.(I1,I2,I3)	10 mA … 16 A	0.2
	1 mA … 10 mA	0.2
Токовые клещи 100A	100 mA …100 A	0.2
	10 mA …100 mA	1.0

Мощность/ Энергия Напряж.: 46 V…300 V (L - N)		≤ ± E [%] [1 2 3]
Измерительные параметры / Входной ток I	Диапазон	**Class 0.2**
Активная (P), Полная (S) Мощность / Энергия		
Прямое подключен.(I1, I2,I3)	10 mA … 16 A	0.2
	1 mA … 10 mA	0.2
Поключение с помощью токовых клещей100A	100 mA …100 A	0.2
	10 mA …100 mA	1.0
Реактивная (Q) Мощность / Энергия		
Прямое подключение: (I1, I2, I3)	10 mA … 16 A	0.4
	1 mA … 10 mA	0.4
Поключение с помощью токовых клещей100A	100 mA …100 A	0.4
	10 mA …100 mA	1.0

Влияние внешнего магнитного поля (45 Hz … 66 Hz): ≤ 0.07 % / 0.5 mT [3]

Температурный коэффициент (TC):	Диапазон	≤ ± TC [%/°C] [3]
	0° C ... +40°C	0.02
	-10° C ... +50°C	0.05

Частота/ Фазовый угол / Cos. φ		≤ ± E
Параметр измерения	Диапазон	
Частота (f)	40 Hz … 70 Hz	0.01 Hz
Фазовый угол (φ)	0.00 °… 359.99°	0.1 °
Cos φ (PF)	-1.000… +1.000	0.002

Примечания

[1] x.x :Относится к измеряемой величине
x.x :Относится к финальному знач. измерит. диапазона (полн. шкала, FS),
E(M) = FS/M * x.x (e.g. 0.2 at FS =46 v, E(10V) = 46/10 * 0.2 = 0.92 %)

[2] Основная частота в диапазоне от 44 до 66 Hz

[3] S: x.x, P,Q: x.x / PF (полн. ном. мощность), 3- и 4-проводные сети

Импульсный вход / выход

REDEL 8-полюсный общий вход / выход для подключения оптоголовки SH 2003

Импульсный вход / выход	4 … 12 VDC (24 VDC)				
Входной уровень:	max. 200 kHz				
Частота входа:	12 VDC (I < 60 mA)				
Питание входа:	5 V				
Уровень выхода:	≥ 10 µs				
Длит. импульса:	C = 40’000’000 / In Константа счетчика зависит от выбора внутр. Диапазона тока (In).				
	Внутр. диапазоны тока In [A]				
Прямое подкл. (I1, I2, I3)	0.006	0.06	0.6	6	16
Токовые клещи 100A	0.1	1	10	100	
	Пример: ток. клещи 100A (In = 10 A) C = 40’000’000 / 10 = 4’000’000 [imp/kWh]				
Выходная частота:	C’ = C / 3’600’000 [imp/Ws(vars, Vas)] fo = C’ *PΣ(QΣ, SΣ) f_{max} = 40’000’000 / (10 * 3’600’000) * 3 * 10 * 300 = 10’000 [imp/s]				