

CheckMeter 2.1

1-фазный портативный образцовый рабочий счетчик для тестирования и проверки счетчиков электроэнергии



CheckMeter 2.1 – это 1-фазный образцовый рабочий счетчик класса точности 0,2%, применяемый для тестирования и проверки 1-фазных счетчиков на месте их установки.

Прибор применяется при помощи активных компенсированных клещей СТ 100А (диапазон: 10 мА ... 100 А / Ø: макс. 11 мм / входит в стандартный комплект).

Преимущества

- Высокоточное оборудование для измерения значений переменного тока в диапазоне 45 ... 66 Гц
- ЖКИ дисплей 1/4 VGA (240 x 320 точек) с графическим интерфейсом
- Широкий диапазон измерения и автоматический выбор диапазонов
- Векторная диаграмма
- Отображение формы сигнала и гармоник
- Простое обнаружение ошибок подключения
- Память для данных и результатов
- Небольшие размеры и вес
- Последовательный порт (RS 232) для передачи данных

Функции

- Измерение активной, реактивной и полной энергии при помощи встроенного калькулятора погрешности
- Импульсный выход для энергии (с гальванической развязкой)
- Регистрация активной, реактивной и полной энергии для тестирования регистров счетных механизмов
- Измерение активной, реактивной и полной мощности
- Измерение токов и напряжений
- Измерение коэффициента мощности
- Измерение частоты

Опции

- Программное обеспечение CALSOFT для чтения данных из памяти прибора, онлайн чтения результатов, отображения и печати результатов и параметров.
- Токовые клещи 1000А (диапазон: 100 мА ... 120 А / Ø: макс. 52 мм)

Основные функции

Меню (MC)
Проверка счетчика
Измерение параметров нагрузки
Векторная диаграмма
Измерение энергии
Базовые установки прибора

Технические данные

Общие данные

Питание:	От дополнительного питания или от измерительных цепей: 46 В AC _{мин} ... 300 В AC _{макс} / 47 ... 63 Hz 65 В DC _{мин} ... 423 В DC _{макс} Защита: до 440 В AC _{макс}
Потребляемая мощность:	max. 10 ВА
Корпус:	прочный пластик
Размеры:	Ш 125 x В 250 x Г 40 мм
Вес:	около 0.650 кг
Рабочая температура:	-10 °C ... +50 °C
Температура хранения:	-20 °C ... +60 °C
Относительная влажность:	≤ 85% при T ≤ 21°C ≤ 95% при T ≤ 25°C, в течение 30 дней/за год

Безопасность

CE-сертификат

Изоляционная защита согласно:	IEC 61010-1:2002
Измерительная категория:	300V CAT III
Класс защиты:	IP-42

Диапазоны измерения

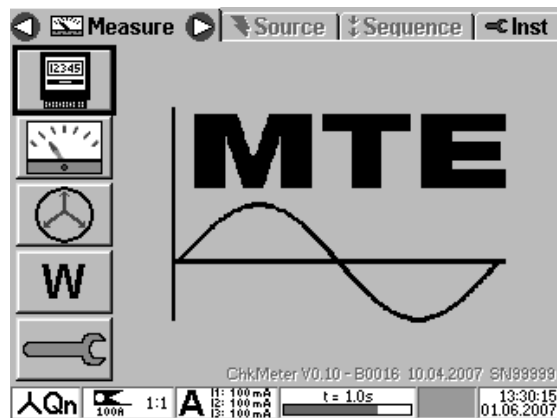
Величина	Диапазон	Вход / Датчик
Напряжение (фаза - нейтраль)	10 В ... 300 В	U1, U2, U3, N
Ток	10 мА ... 100 А	клещи 100А
	100 мА ... 120 А	клещи 1000А

Погрешность измерения

Напряжение / Ток	Диапазон	≤ ± E [%] 1 2 4
Величина	Диапазон	Класс 0,2
Напряжение (U1, U2, U3, N)	46 В ... 300 В	0,2
	10 В ... 46 В	0,2
Токовые клещи 100А	100 мА ... 100 А	0,2
	10 мА ... 100 мА	1,0
Токовые клещи 1000А	10 А ... 120 А	0,2
	1 А ... 10 А	1,0

Мощность / Энергия	Напр.: 46 ... 300 В (U-N)	≤ ± E [%] 1 2 3
Измер. величина / Вход I	Диапазон	Класс 0,2
Активная (P), Полная (S) мощность / энергия		
Токовые клещи 100А	100 мА ... 100 А	0,2
	10 мА ... 100 мА	1,0
Токовые клещи 1000А	10 А ... 120 А	0,2
	1 А ... 10 А	1,0
Реактивная (Q) мощность / энергия		
Токовые клещи 100А	100 мА ... 100 А	0,4
	10 мА ... 100 мА	1,0
Токовые клещи 1000А	10 А ... 120 А	0,4
	1 А ... 10 А	1,0

Темп. коэффициент (TC):	Диапазон	≤ ± TC [%/°C] ³
	0° C ... +40°C	0,02
	-10° C ... +50°C	0,05



Частота / Фазный угол / Коэфф. мощности	≤ ± E
Величина	Диапазон
Частота (f)	40 Гц ... 70 Гц
Фазный угол (φ)	0,00 ... 359,99°
Коэфф. мощности (PF)	-1,000 ... +1,000
	0,002

Примечания

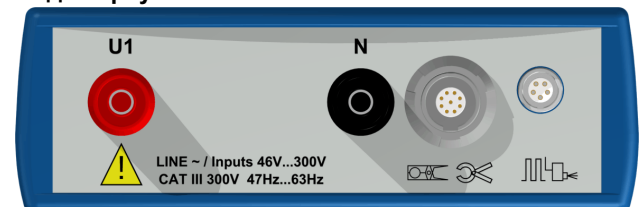
- ¹ x.x : Относительно измеряемой величины
x.x : Относительно макс. значения диапазона (весь диапазон, FS),
E(M) = FS/M * x.x (напр. 0.2 при FS = 46 В, E(10В) = 46/10 * 0,2 = 0,92 %)
- ² Базовая частота 45 ... 66 Гц
- ³ S: x.x, P, Q: x.x / PF (отн. Полной мощности), 3- и 4-пр. сети

Имп. вход / выход

5-контактный вход/выход, для использования фото головок SH 2003, TVS 6.15 и SH 11

Уровень входа:	4 ... 12 В DC (24 В DC)
Частота:	макс. 200 кГц
Питание:	12 В DC (I < 60 мА)
Уровень выхода:	5 В
Длина импульса:	≥ 10 мкс
Постоянная счетчика (константа)	
Активная, Реактивная, Полная [имп/кВтч(кварц, кВАч)]	
C = 40 000 000 / In Постоянная зависит от макс. тока выбранного поддиапазона (In).	
Внутренние поддиапазоны In [A]	
Токовые клещи 100А	0,1 1 10 100
Токовые клещи 1000А	1,2 12 120
Пример: Клещи 100А (In = 10 А) C = 40 000 000 / 10 = 4 000 000 [имп/кВтч] C' = C / 3 600 000 [имп/Втс(варс, ВАс)] fo = C' * PΣ(QΣ, SΣ) f _{макс} = 40'000'000 / (10 * 3 600 000) * 3 * 10 * 300 = 10'000 [имп/сек]	
Выходная частота:	

Вид сверху



Вид сзади

