

Образцовый счётчик **RS 3330** предназначен для максимально точного измерения величин, связанных с измерением электрической мощности и энергии. Образцовый эталон сконструирован для удовлетворения всех требований, которым должен соответствовать образцовый счётчик в испытательных и калибровочных системах для однофазных и трехфазных счётчиков.

Широкая полоса пропускания 10 кГц и частота дискретизации 125 000 выборок в секунду позволяют проводить гармонический и интергармонический анализ искаженных сигналов вплоть до 200-й гармоники основного сигнала.

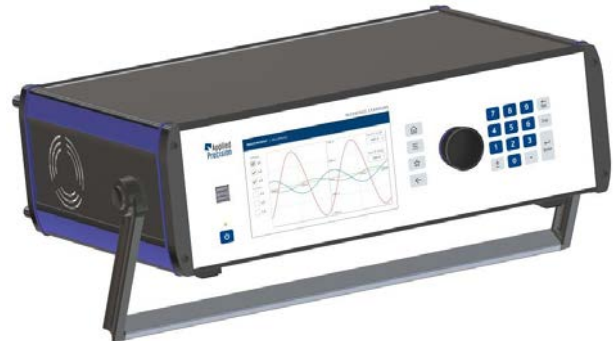
Эталонный счётчик оснащен четырьмя универсальными свободно программируемыми импульсными выходами. Импульсы могут быть назначены пользователем для различных измеряемых величин или для генерации постоянной частоты в целях тестирования. Высокая выходная частота, превышающая 4 МГц, позволяет минимизировать период интегрирования при проверке счетчика без ущерба для точности.

Выбор диапазона может производиться как вручную, так и автоматически.

Эталонный стандарт оснащен интерфейсами USB, RS232 и Ethernet для компьютерных систем и сетей.

### Свойства

- 7-дюймовый цветной мультисенсорный экран.
- Высочайшая точность 0,01 % (опционально до 0,005 %).
- Широкий диапазон измерения от 0,1 мА до 120 А и от 0,1 В до 600 В.
- Экстремальная полоса пропускания 10 кГц и частота дискретизации 24 бита, 125 000 выборок в секунду.
- Гармоники и интергармоники до 200-й гармоники (цифровая обработка до 1024-й гармоники).
- Входы тока и напряжения разработаны для категории безопасности CAT IV 300 В / CAT III 600 В.
- Цифровые входы для внешних интеллектуальных датчиков напряжения и тока (включая сильноточные датчики переменного и постоянного тока).
- Четыре независимых импульсных входа.
- Четыре независимых полностью программируемых импульсных выхода, назначаемых на выбранные величины.
- Программируемая константа импульсных выходов до 4 МГц.
- Сеть Ethernet для дистанционного управления и обмена данными по всему миру.



Передняя панель эталонного счетчика RS 3330



Задняя панель эталонного счетчика RS 3330

### Доступные модели

Тип	Фазы	Класс	Макс. ток
RS 3330S	3	0,01	120 А
RS 3330E	3	0,02	120 А

### Технические данные

Основные данные	
Источник питания	100 .. 240 V <sub>AC</sub> , 47 .. 63 Гц
Рабочая температура	0 .. +45 °C
Температура хранения	-15 .. +60 °C
Размеры (Д x Ш x В)	500 x 320 x 155 мм
Безопасность	
Степень защиты	IP-40
Изолирующая защита	IEC 61010-1
Категория измерения	CAT IV 300 В / CAT III 600 В

Интерфейсы	
Встроенный дисплей	7" (800 x 480 пикселей) Цветной IPS TFT емкостный мультисенсорный экран
Порт внешнего монитора	DVI-D (полное HD-разрешение)
Коммуникационные интерфейсы	Ethernet (LAN), RS232, RS422 4 x USB 2.0 Тип А (2 спереди, 2 сзади) 1 x USB 2.0 Тип В (slave) Bluetooth (через внешний USB-ключ)
Коммуникационный протокол	SCPI
Порты для внешних датчиков	3 (AUX, In A, In B)
Общие контакты ввода/вывода/реле	8 x Цифровой ввод/вывод, 4 реле

Импульсные входы/выходы	
Количество импульсных входов/выходов	4 полностью независимые импульсные входы (AUX + оптически изолированные $F_{IN1}$ , $F_{IN2}$ , $F_{IN3}$ ) 4 полностью независимые импульсные выходы (AUX + оптически изолированные $F_{OUT1}$ , $F_{OUT2}$ , $F_{OUT3}$ )
Выходные импульсы определены	Активной / реактивной / полной энергии / постоянной частоты
Постоянная счетчика	программируемая
Максимальная частота импульсов	4 МГц
Уровень выходного сигнала	5 В

Технические характеристики измерения	
Основной диапазон частоты	15 .. 70 Гц
Измерение напряжения	0.1 .. 600 V (фаза на нейтраль)
Диапазоны напряжения	1,5 - 5 - 8 - 25 - 40 - 120 - 230 - 600 В
Измерение тока	0,1 mA .. 120 A
Диапазоны тока	12 - 36 - 60 - 180 - 360 mA - 1 - 2 - 5 - 12 - 36 - 60 - 120 A
Диапазон коэффициента мощности	0 ..1 (четырёхкватное измерение)
Пасмо частоты	до 10 кГц
Дискретизация	24-bit 125 000 сэмплов/секунду
Гармоники и интергармоники	до 200-й (цифровая обработка до 1024-й)
Температурный коэффициент	< 0,0003 % / K
Долгосрочная стабильность	< 0,0030 % / Year
Измерительные режимы	2-проводный активный / 2- проводный реактивный 3- проводный активный / 3-проводный реактивный (искусственный) 4-проводный активный / 4-проводный реактивный (искусственный) 4-проводный реактивный (настоящий)
Тестирование счетчиков	Прямая проверка индуктивных или электронных счетчиков или эталонов с одновременным использованием до 4 оценок погрешности

Максимальное количество ошибок	RS 3330S	RS 3330E
Напряжение <sup>*1 *2</sup>	0,005 %	0,01 %
Ток <sup>*1 *3</sup>	0,005 %	0,01 %
Активная мощность <sup>*1 *2 *3 *4</sup>	0,01 %	0,02 %
Реактивная мощность <sup>*1 *2 *3 *4</sup>	0,01 %	0,02 %
Полная мощность <sup>*1 *2 *3 *4</sup>	0,01 %	0,02 %
Угол <sup>*1 *2 *3</sup>	0,002 °	0,002 °
Частота <sup>*2 *3</sup>	0,0001 Гц	0,0001 Гц
Искажение <sup>*2 *3</sup>	0,005 %	0,005 %

<sup>\*1</sup> в диапазоне частот 40 .. 70 Гц

<sup>\*2</sup> в диапазоне напряжения 20 .. 600 В, для напряжения < 20 В максимальная ошибка, связанная с 20 В

<sup>\*3</sup> in current range 20 mA .. 120 A, для токов < 20 mA максимальная ошибка, связанная с 20 mA

<sup>\*4</sup> связана с полной мощностью