

Образцовый счётчик **RS 2x30** это однофазная (RS 2130) или трехфазная версия (RS 2330) и точного счётчика для измерения 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. Образцовый эталон можно установить в любой реальный или искусственный режим в трехфазной системе и он способен оценивать одиночные величины по фазам и аналогичным образом трехфазные куммуляционные величины.

Образцовый счётчик основан на точном 24-битовом преобразователе A/D и на цифровой технологии обработки сигналов, которая позволяет точную оценку всех главных и информативных величин. При измерении всех видов мощности, напряжения, тока и фазы счётчик измеряет содержание гармоник и искажение входных сигналов.

Постоянная образцового счётчика, генерирующего импульсы, которые прямо пропорциональны значению на выходе свободно программируемая. Это уникальное качество, вместе с экстремально высокой максимальной выходной частотой, превышающей 2 МГц позволяет точную оценку ошибок испытываемых счётчиков, даже в условиях самых коротких интеграционных периодов. Все четыре свободно программируемые независимые импульсные выходы можно закрепить различным величинам. Это позволяет например устроить ёмкость трехфазных испытательных устройств при испытании однофазных счётчиков. Любой импульсный выход можно установить для создания любой точной постоянной частоте для испытательных назначений. Это свойство в комбинации с возможностью определить импульсный выход любой комбинации входных каналов позволяет применение прибора напр. в однофазной системе с единственным каналом в роли образцового, пока свободные каналы могут следить за дополнительной информацией, такой как собственное потребление в контурах тока и напряжения или контактное отклонение в испытательном контуре.

Свойства

- Точное 24-битовое A/D преобразование и цифровая технология обработки сигналов
- Однофазное и трехфазное исполнение в классах 0,05, 0,02 и 0,01
- Прямое измерение тока до 120, 160, 200 А
- Автоматическое переключение токовых диапазонов и диапазонов напряжения
- Независимые входные каналы (три совсем независимые дифференциальные входные контуры напряжения трехфазной версии)
- Четыре независимо программируемые импульсные выходы можно закрепить различным величинам или постоянной частоте
- Возможность прямого испытания счётчика (с поставленными принадлежностями)
- Переносный в транспортном чемодане
- Сборный до 19" коробок высоты 2U (U = 44,45 мм)
- Программируемая постоянная



Образцовый счётчик 2x30 (вид спереди)



Образцовый счётчик 2130 (взгляд из заду)



Образцовый счётчик 2330 (взгляд из заду)



Местный блок оценки OPS



Оптический датчик OPTS 2100 и держатель OPFC 1000



Транспортный чемодан RSTC 1000



Гибкий датчик тока 6000 А FCP 3121

Технические данные

Основные параметры	
Основн. диапазон частоты	40 ... 70 Гц
Диапазон измеряемого напряжения	30 ... 500 В
Диапазон напряжения и тока	непрерывный / автоматическое переключение диапазонов
Диапазон измеряемого тока	0.1 мА ... 5 А (RS 2x30 /5A) 1 мА ... 120 А (RS 2x30) 1 мА ... 160 А (RS 2x30/160A) 1 мА ... 200 А (RS 2x30/200A)
Пасмо частоты	до 4000 Hz
Гармоники	аж до 64-тей
Диапазон коэффициента мощности	0 ... 1 (четырёхкватратное измерение)
Коммуникационный интерфейс	RS 232 с SCP1 программируемым протоколом
Испытание счётчиков	Прямое испытание электромеханических или статических счётчиков или образцовых эталонных приборов при современном использовании макс. трех блоков оценки OPS x00
Рабочая температура	+20 °C .. +45 °C
Темпер. коэффициент	< 0,0010% / °C
Предогрев	20 мин.
Межповерочный интервал	2 года
Влияние напряжения питания на результаты измерений с изменением на 10%	< 0,002 %
Питание	86 ... 268 В AC, 47 ... 65 Гц
Собственное потребление	<80 ВА
Размеры	490 x 490 x 90 мм (2U)
Вес (приблизительно)	9,5 кг (однофазное исполнение) 10,5 кг (трехфазное исполнение)

Максимальная ошибка	RS 2x30S	RS 2x30E	RS 2x30A
Напряжение	0,005 %	0,01 %	0,02 %
Ток ^{*1}	0,005 %	0,01 %	0,02 %
Полная мощность ^{*1}	0,01 %	0,02 %	0,05 %
Активная мощность ^{*1*2}	0,01 %	0,02 %	0,05 %
Реактивная мощность ^{*1*2}	0,01 %	0,02 %	0,05 %
Частота	0,005 Гц	0,005 Гц	0,005 Гц
Активная мощность *	0,05 %	0,05 %	0,05 %

^{*1} в диапазоне 1 mA...30 mA относится к окончательному значению диапазона;
^{*2} относится к полной мощности.

Импульсный выход	
Количество независимых импульсных выходов	4 независимые оптические (TTL уровень)
Импульсы определены	активная / реактивная / полная энергия, U- и I-квадрат (любая комбинация входных каналов) или настройтельная постоянная частота
Постоянная счётчика	программируемая
Максимальная частота импульсов	2 МГц - F _{out0} 320 кГц - F _{out1-3}
Уровни выходных сигналов	TTL (<1.0В @ 4mA, >4.0В @ -4mA)

Измерительные режимы

- Активная³ мощность и энергия в 6-проводном режиме (3 независ. каналы)
- Активная мощность и энергия в 4-проводном режиме^{*3}
- Активная мощность и энергия в 3-проводном режиме^{*3}
- Активная мощность и энергия в 2-проводном режиме
- Реактивная мощность и энергия в 4-проводном режиме^{*3}
- Реактивная мощность и энергия³ в 4-проводном искусственном (в подключении до хреста) режиме
- Реактивная мощность и энергия³ в 3-проводном искусственном (в подключении до хреста) режиме
- Реактивная мощность и энергия в 2-проводном режиме

^{*3} только в трехфазной версии

Принадлежности

		RS 2130S	RS 2130E	RS 2130A	RS 2330S	RS 2330E	RS 2330A
RSCS 1100	Однофазный набор кабелей	●	●	●	-	-	-
RSCS 1300	Трехфазный набор кабелей	-	-	-	●	●	●
OPS	Местный блок оценки	●	●	●	●	●	●
OPTS 2100	Оптический датчик	●	●	●	●	●	●
OPFC 1000	Держатель оптического датчика	●	●	●	●	●	●
ED 1000	Экстерный делитель	●	●	○	●	●	○
RSTC 1000	Транспортный чемодан	●	●	○	●	●	○
FCP 3121C	Однофазный гибкий датчик тока 6000 А, класс 0,2	○	○	○	-	-	-
FCP 3321C	Трехфазный гибкий датчик тока 6000 А, класс 0,2	-	-	-	○	○	○

● ... Стандартные принадлежности (Определено для прибора выпускаемого мимо источника измерительных сигналов)

○ ... Дополнительные принадлежности

- ... не доступен

Доступные модели

	Фазы	Класс точности	Максимальный ток
RS 2130A	1	0,05	120 А
RS 2130A /160A	1	0,05	160 А
RS 2130A /200A	1	0,05	200 А
RS 2130E	1	0,02	120 А
RS 2130E /160A	1	0,02	160 А
RS 2130E /200A	1	0,02	200 А
RS 2130S	1	0,01	120 А
RS 2130S /160A	1	0,01	160 А
RS 2130S /200A	1	0,01	200 А

	Фазы	Класс точности	Максимальный ток
RS 2330A	3	0,05	120 А
RS 2330A /160A	3	0,05	160 А
RS 2330A /200A	3	0,05	200 А
RS 2330E	3	0,02	120 А
RS 2330E /160A	3	0,02	160 А
RS 2330E /200A	3	0,02	200 А
RS 2330S	3	0,01	120 А
RS 2330S /160A	3	0,01	160 А
RS 2330S /200A	3	0,01	200 А