



электросчетчики

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

www.apator.nt-rt.ru

CORAX 1

Однофазный счетчик электроэнергии



Статический однофазный счетчик электроэнергии, предназначен для учета активной энергии по четырем тарифным зонам, переключаемым встроенными часами реального времени. Счетчик является надежным и проверенным решением, которое выбирается клиентами из-за широкой функциональности и компактного корпуса.

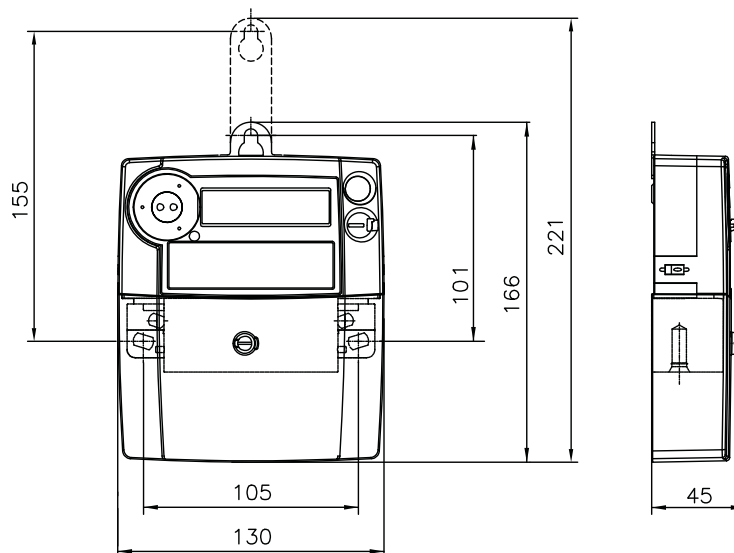
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Учет электрической энергии по модулю, в прямом или обратном направлении
- Измерение мгновенной мощности
- Измерение тока и напряжения сети
- Регистрация максимальной и договорной мощности в периоде учета
- Регистрация профиля нагрузки (конфигурируемый период интеграции от 1 до 60 минут)
- Ручное, автоматическое и удаленное закрытие периода учета
- Память 16 последних периодов учета
- Часы реального времени с возможностью установки до 4 тарифных зон
- Тарифный план с возможностью установки 12 сезонов
- Возможность быстрого выбора и установки одного из 5 тарифных планов посредством пломбируемой кнопки
- Связь через оптопорт или последовательный порт (RS-485 или RS-232)
- Импульсный поверочный выход для активной энергии
- Расширенный Журнал событий
- Устойчивость на влияние магнитным полем + индикатор
- Специальный ЖКИ, индикация правильности подключения цепей тока и напряжения и их наличия
- Возможность чтения данных с ЖКИ в случае отсутствия напряжения в сети
- Обслуживание счетчика с помощью программного обеспечения Patronus (защита аппаратным ключом в технологии HASP)

Проверенный
и функциональный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип		Сорак 1
Включение в сеть		Прямое
Номинальное напряжение U_n	[V]	230
Базовый ток I_{ref}	[A]	5
Максимальный ток I_{max}	[A]	40 / 50 / 60
Класс точности		1,0
Потребление в цепи тока	[VA]	0,03
Потребление в цепи напряжения	[W] / [VA]	<0,7 / <1,2
Прочность изляции	[kV]	4 (AC 50Hz), 6 (импульсы 1,2/50 μ s)
Импульсный выход	[imp/kWh]	стандартно: 6400
Часы		Точность 0,5 сек/24ч при температуре 23°C, синхронизация внешним сигналом.
Связь		Опто-порт, последовательный интерфейс (RS-485 или RS-232). Скорость передачи данных от 300 Bd до 9600 Bd. Протокол МЭК 62056-21 (МЭК 61107).
Выходы		Импульсный выход для активной энергии
Журнал событий		Закрытие периода учета, отключение/включение напряжения питания, параметризация, сброс, вскрытие клеммной крышки, вскрытие кожуха, вместе со значением показаний энергии, датой и временем события. Влияние магнитным полем с временем и датой события, временем влияния и потребленной во время влияния энергией. Время работы счетчика без питания от сети.
Индикатор		ЖКИ, 8 цифр, данные в системе OBIS (МЭК 62056-61). Два конфигурируемых списка сообщений.
Температура работы		-25°C...55°C
Корпус		IP 54, II класс изоляции



В данной листовке представлены только примеры базовых исполнений счетчика.
Существует возможность доработки и выпуска специальных исполнений по желанию заказчика.

CORAX 3

Трехфазный счетчик электроэнергии



Статический трехфазный счетчик электроэнергии, предназначен для учета активной энергии по четырем тарифным зонам, переключаемым встроенными часами реального времени. Счетчик является надежным и проверенным решением, которое выбирается клиентами из-за широкой функциональности и компактного корпуса.

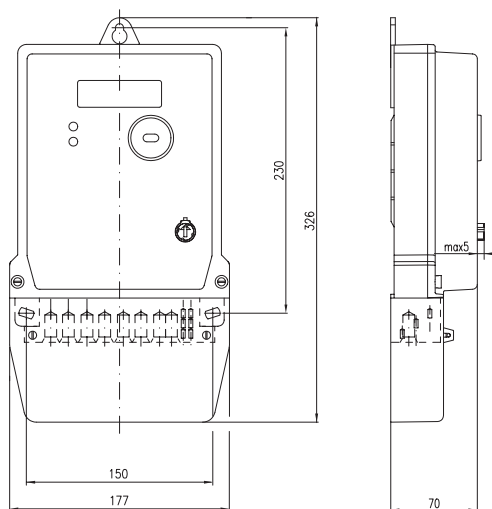
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Учет электрической энергии по модулю, в прямом или обратном направлении
- Измерение мгновенной мощности
- Измерение тока и напряжения сети
- Регистрация максимальной и договорной мощности в периоде учета
- Регистрация профиля нагрузки (конфигурируемый период интеграции от 1 до 60 минут)
- Ручное, автоматическое и удаленное закрытие периода учета
- Память 16 последних периодов учета
- Часы реального времени с возможностью установки до 4 тарифных зон
- Тарифный план с возможностью установки 12 сезонов
- Возможность быстрого выбора и установки одного из 5 тарифных планов посредством пломбируемой кнопки
- Связь через оптопорт или последовательный порт (RS-485 или RS-232)
- Импульсный поверочный выход для активной энергии
- Расширенный Журнал событий
- Устойчивость на влияние магнитным полем + индикатор
- Специальный ЖКИ, индикация правильности подключения цепей тока и напряжения и их наличия
- Возможность чтения данных с ЖКИ в случае отсутствия напряжения в сети
- Обслуживание счетчика с помощью программного обеспечения Patronus (защита аппаратным ключом в технологии HASP)

Проверенный
и функциональный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип		Сорак 3
Включение в сеть		Прямое
Номинальное напряжение U_n	[V]	3x230/400
Базовый ток I_{ref}	[A]	5/10
Максимальный ток I_{max}	[A]	80 / 100 / 120
Класс точности		1 / 2
Потребление в цепи тока	[VA]	<0,02
Потребление в цепи напряжения	[W] / [VA]	<0,5 / <1,1
Прочность изляции	[kV]	4 (AC 50Hz), 6 (импульсы 1,2/50 μ s)
Импульсный выход	[imp/kWh]	стандартно: 6400
Часы		Точность 0,5 сек/24ч при температуре 23°C, синхронизация внешним сигналом.
Связь		ИК-порт, последовательный интерфейс (RS-485, RS-232 или M-BUS). Скорость передачи данных от 300 Bd до 9600 Bd. Протокол МЭК 62056-21 (МЭК 61107), DLMS (опция).
Выходы		Импульсный выход для активной энергии Релейный выход (опция)
Журнал событий		Закрытие периода учета, отключение/включение напряжения питания, параметризация, сброс, вскрытие клеммной крышки, вскрытие кожуха, вместе со значением показаний энергии, датой и временем события. Влияние магнитным полем с временем и датой события, временем влияния и потребленной во время влияния энергией. Время работы счетчика без питания от сети.
Индикатор		ЖКИ, 8 цифр, данные в системе OBIS (МЭК 62056-61). Два конфигурируемых списка сообщений.
Температура работы		-25°C...55°C
Корпус		IP 54, II класс изоляции



В данной листовке представлены только примеры базовых исполнений счетчика.
Существует возможность доработки и выпуска специальных исполнений по желанию заказчика.

EQUS

Трехфазный счетчик электроэнергии



Многофункциональный счетчик электроэнергии для трехфазной 4-проводной сети. Счетчик EQUS прямого включения предназначен для учета активной и реактивной энергии в многотарифном предоплатном или в полностью автономном кредитном режимах с расширенной функциональностью. Благодаря сменному модулю передачи данных и встроенному контактору, счетчик является идеальной базой для различных систем АИИСКУЭ.

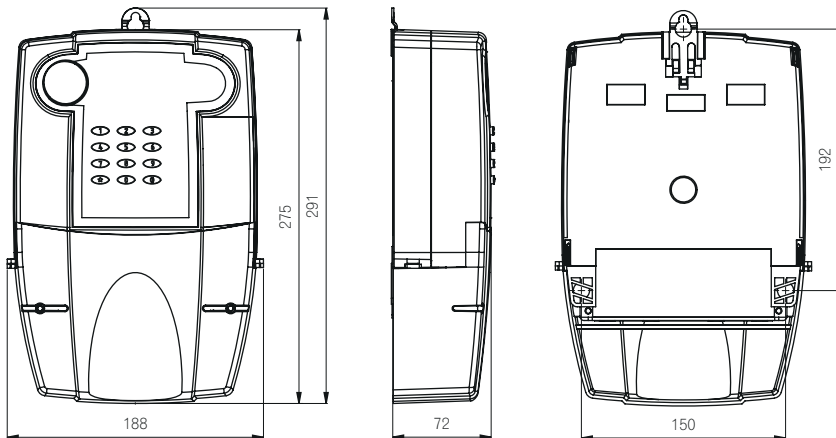
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Учет активной и реактивной энергии в двух направлениях
- Измерение параметров сети: значений токов и напряжений, частоты, коэффициента мощности
- Измерение максимальной и мгновенной мощности
- Регистрация профиля нагрузки
- Встроенный контактор для отключения потребителя
- Работа в режиме: предоплата, кредит или перевод режимов предоплата/кредит
- Расширенные функции предоплаты
- Ручное или автоматическое закрытие периодов учета
- Память, как минимум на 21 период учета
- Часы реального времени, управляющие двумя переключаемыми тарифными планами
- Тарифные планы позволяют работать по 16 тарифным зонам в 12 сезонах
- Функции ограничения мощности и тока (встроенный контактор или управление внешним контактором)
- Журнал событий
- Оптопорт, ИК-порт и встроенный порт передачи данных: последовательный порт (RS-485 или RS-232), M-Bus slave, M-Bus концентратор или др.
- Сменный модуль передачи данных: PLC, GSM, RS232/RS-485, LAN, радиоканал SRD или др.
- Управление пультом через ИК-порт
- Управление через выносной терминал LEW CIU
- Возможность чтения данных учета с экрана (также через оптопорт при питании сменной батареей AA 3.6 V) в случае отсутствия напряжения в сети

Умный, Системный,
Современный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип		EQU5
Включение в сеть		Прямое
Номинальное напряжение U_n	[V]	3x230/400
Базовый ток I_{ref}	[A]	5
Максимальный ток I_{max}	[A]	40 / 60 / 80 / 100
Класс точности активной энергии		1 / 2
Класс точности реактивной энергии		2 / 3
Потребление в цепи тока	[VA]	<0,2
Потребление в цепи напряжения	[W] / [VA]	<0,7 / <1
Прочность излучения	[kV]	4 (AC 50Hz), 6 (импульсы 1,2/50 μ s)
Импульсный выход	[imp/kWh]	640 или 1280
Часы		Точность 0,5 сек/24ч при температуре 23°C, синхронизация с системой АИИС КУЭ
Связь		ИК-порт, скорость передачи данных от 300 Bd до 19200 Bd. Протокол МЭК 62056-21 (МЭК 61107), обслуживание авторского системного протокола систем АИИС КУЭ. ИК-порт (RC5). Второй порт передачи данных: RS-485 или RS-232, M-Bus slave, M-Bus концентратор. Сменный модуль передачи данных: PLC, GSM, RS232/RS-485, LAN, радиоканал ISR/SRD или др.
Входы и выходы		Два входа или импульсных выхода, два релейных выхода
Журнал событий		Закрытие периода учета, включение и отключение напряжения питания, перегрузка по току и мощности, синхронизация часов, смена тарифного плана, вскрытие клеммной крышки, влияние магнитным полем с датой и временем события.
Индикатор		Специальный ЖКИ (сообщения в кодировке производителя или в стандарте OBIS; МЭК 62056-61)
Температура работы		-40°C...70°C
Корпус		IP 54, II класс защиты



КОДИРОВКА ИСПОЛНЕНИЙ

EQU5 2 3 A S C

- Тип индикатора
- Модуль передачи данных
- Системный счетчик
- Максимальный ток
- Базовый ток

В данной листовке представлены только примеры базовых исполнений счетчика. Существует возможность доработки и выпуска специальных исполнений по желанию заказчика.

ESOX

Трехфазный счетчик электроэнергии



Трехфазный многофункциональный счетчик коммерческого учета активной и реактивной электроэнергии. Счетчик производится в вариантах прямого и трансформаторного включения для 3 и 4-проводной сети. Расширенная функциональность и разнообразность способов коммуникации обеспечивает оптимальные решения при построении систем коммерческого и технического учета электроэнергии.

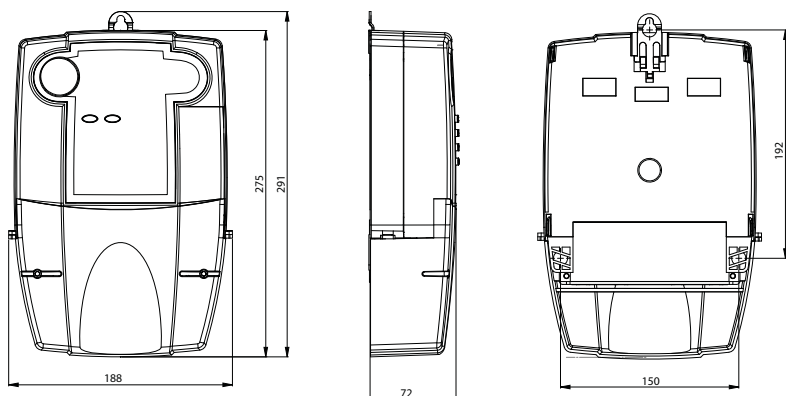
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Двухнаправленное измерение активной энергии
- Четырёхквadrантное измерение реактивной энергии
- Измерение максимальной и мгновенной мощности
- Регистрация профиля нагрузки
- Измерение параметров сети: значений токов и напряжений, частоты, коэффициента мощности
- Прямое (до 120А) и трансформаторное включение
- Многотарифность – 4 конфигурируемых тарифа для каждого вида энергии, переключаемые встроенными часами реального времени или цифровым входом
- Обширные функции сохранения параметров сети и измеренных данных:
 - регистрация 16-ти биллинговых периодов,
 - регистрация значений энергии в четырех независимых каналах, пространство памяти для 200 000 записей,
 - регистрация аварийных событий с меткой времени (1000 событий).
- Три встроенных коммуникационных порта: оптический порт, два серийных порта (RS-485 или RS-232)
- Взаимозаменяемые модули коммуникации: GSM, PLC, Ethernet, RS-485, RS-232, радио SRD, M-Bus.
- Внутреннее резервное электропитание
- Снятие показаний с индикатора при отключённом питании счетчика
- Дополнительная батарейка CR2032 как резервное электропитание для часов реального времени

Универсальный,
многоцелевой, модерн

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Модель		ESOX B	ESOX P
Метод Подключения		прямой	трансформаторный
Рабочее напряжение U_n	[V]	3x230/400	3 x 58/100...3x230/400
Рабочий ток I_{ref}	[A]	5 или 10	1 или 5
Максимальный ток I_{max}	[A]	80 или 100 или 120	6 или 10
Измерительная точность активной составляющей		B	B или C
Измерительная точность реактивной составляющей		2	1 или 2
Потребление энергии токовыми цепями (пофазно)	[VA]	<0,01	<0,02
Потребление энергии цепями напряжения (пофазно)	[W] / [VA]	<0,4 / <0,7	
Диэлектрическое сопротивление изоляции	[kV]	4 (AC 50 Hz), 6 (импульс 1,2/50 μ s)	
Частота измерительных (поверочных) импульсов	[imp/kWh]	от 600 до 50 000	от 1500 до 60 000
Встроенные часы		точностью 0,5 с/24 часа при 23°C, и возможностью внешней синхронизации	
Интерфейс		Оптический порт от 300 до 19200 Bd. Два независимых последовательных порта (RS-485 или RS-232), от 300 до 57 600 Bd. PLC, Ethernet, RS-485, RS-232, SRD Radio, M-Bus Slave. Поддержка протокола: EN 62056-21 (IEC1107), Modbus, DLMS (опционально).	
Входы		Два оптоизолированных импульсных входа (Функции: управление тарифными планами, синхронизация часов реального времени, вход сигнала тревоги, счетчик импульсов).	
Выходы		До шести импульсных выходов (для измеряемой мощности). Два программируемых релейных выходов.	
Журнал событий		Пропадание и восстановление питания, падение и повышение фазного напряжения, Вскрытие корпуса и клемной крышки, Влияние магнитного поля, Превышение тока I, мощности P, угла tg (φ) для всех фаз, параметризации, удаление события, фатальные ошибки, изменение настройки времени, замена основной и дополнительной батареи, события на цифровых входах, все события с указанием времени и даты.	
Экран		132x64 пикселей, графический или VDEW режим работы.	
Рабочая температура		от -40°C до 70°C	
Исполнение		IP 55, II класс изоляции	
Стандарт		EN 50470-1 EN 50470-3 EN 62053-23 EN 62053-11	



КОДИРОВКА ИСПОЛНЕНИЙ

ESOX B 200



В данной листовке представлены только примеры базовых исполнений счетчика. Существует возможность доработки и выпуска специальных исполнений по желанию заказчика.

CANGU

Однофазный счетчик электроэнергии

Многофункциональный счетчик электроэнергии для однофазной 2-проводной сети. Счетчик предназначен для учета активной энергии в многотарифном, предоплатном или кредитном режимах с расширенной функциональностью. Благодаря сменному модулю передачи данных и встроенному контактору, счетчик является идеальной базой для различных систем АИИСКУЭ.



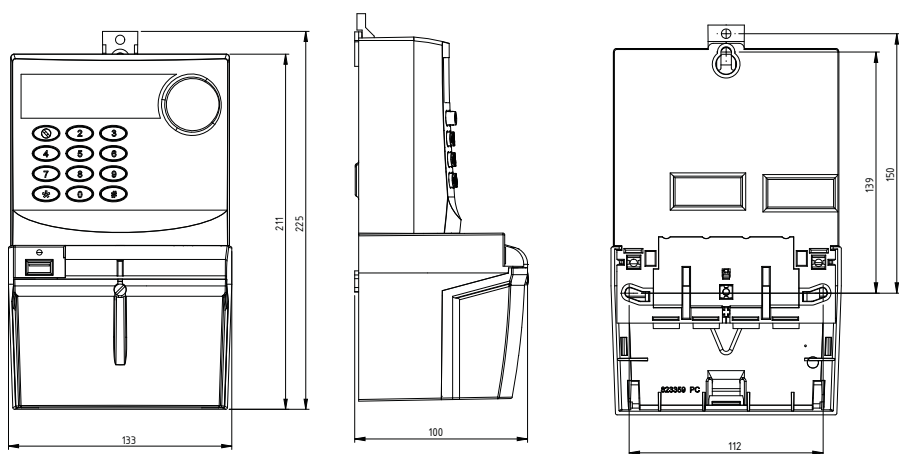
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Учет активной энергии в двух направлениях
- Измерение параметров сети: значений токов и напряжений, частоты, коэффициента мощности
- Измерение максимальной и мгновенной мощности
- Регистрация профиля нагрузки
- Встроенный контактор для отключения потребителя
- Работа в режиме: предоплата, кредит или перевод режимов предоплата/кредит
- Ручное или автоматическое закрытие периодов учета
- Память, как минимум на 21 период учета
- Часы реального времени, управляющие двумя переключаемыми тарифными планами
- Тарифные планы позволяют работать по 16 тарифным зонам в 12 сезонах
- Функции ограничения мощности и тока (встроенный контактор или управление внешним контактором)
- Журнал событий
- Оптопорт, ИК-порт и встроенный порт передачи данных: последовательный порт (RS-485 или RS-232), M-Bus slave, или др.
- Сменный модуль передачи данных в клемной крышке: PLC, GSM, RS232/RS-485, LAN, радиоканал SRD или др.
- Управление пультом через ИК-порт
- Управление через выносной терминал LEW CIU
- Возможность чтения данных учета с экрана в случае отсутствия напряжения в сети

Умный, Системный,
Современный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип		Cangu
Включение в сеть		Прямое
Номинальное напряжение U_n	[V]	230
Базовый ток I_{ref}	[A]	5
Максимальный ток I_{max}	[A]	40 / 80
Класс точности активной энергии		1,0
Потребление в цепи тока	[VA]	<0,2
Потребление в цепи напряжения	[W] / [VA]	<0,7 / <1
Прочность изоляции	[kV]	4 (AC 50Hz), 6 (импульсы 1,2/50 μ s)
Импульсный выход	[imp/kWh]	2560 или 5120
Часы		Точность 0,5 сек/24ч при температуре 23°C, синхронизация с системой АИИС КУЭ
Связь		ИК-порт, скорость передачи данных от 300 Bd до 9600 Bd. Протокол МЭК 62056-21 (МЭК 61107), обслуживание авторского системного протокола систем АИИС КУЭ. ИК-порт (RC5). Второй порт передачи данных: RS-485 или RS-232, M-Bus slave. Сменный модуль передачи данных: PLC, GSM, RS232/RS-485, LAN, радиоканал ISR/SRD или др.
Входы и выходы		Два входа или импульсных выходов, два релейных выходов
Журнал событий		Закрытие периода учета, включение и отключение напряжения питания, перегрузка по току и мощности, синхронизация часов, смена тарифного плана, вскрытие клеммной крышки, влияние магнитным полем с датой и временем события.
Индикатор		LED или специальный ЖКИ (сообщения в кодировке производителя или в стандарте OBIS; МЭК 62056-61)
Температура работы		-40°C...70°C
Корпус		IP 54, II класс защиты



КОДИРОВКА ИСПОЛНЕНИЙ

CANGU 2 3 A S C

- тип индикатора
- коммуникационный модуль
- система кредитная/предоплатная
- миксимальный ток
- номинальный (базовый) ток

В данной листовке представлены только примеры базовых исполнений счетчика.
Существует возможность доработки и выпуска специальных исполнений по желанию заказчика.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
 Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,
 Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
 Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
 Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
 Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
 Единый адрес: apt@nt-rt.ru
 www.apator.nt-rt.ru