



**saiman**  
Приборостроительный завод



- Сіздің Жаһандық Серіктесіңіз!
- Ваш Глобальный Партнёр!
- Your Global Partner!

**КАТАЛОГ  
ПРОДУКЦИИ**





## ***ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ, ПАРТНЕРЫ, КОЛЛЕГИ!***

*Вы смотрите и читаете уже не первый каталог продукции, выпускаемый нашей Компанией, каждое новое издание которого растет и меняется вместе с ассортиментом изделий торговой марки **SAIMAN**.*

*В этом каталоге мы рекомендуем и представляем новинки и усовершенствованные модели, помимо уже известных и завоевавших рынок востребованных видов выпускаемой продукции. Надеемся, Вы оцените.*

*Знакомство с представленным обзором поможет Вам быстро определить, какой произведенный нами продукт подойдет для конкретного Вашего случая, также позволит с лёгкостью подобрать идеальную комбинацию продуктов **SAIMAN**. Среди большого выбора изделий Вы всегда сможете найти самое подходящее: от светильника с безупречными возможностями до счётчика с инновационными функциональными характеристиками и простой в управлении высокотехнологичной автоматизированной системы учёта электроэнергии.*

*Огромное внимание мы уделяем техническим инновациям и качеству, основанные на понимании подлинных потребностей массового потребителя и профессиональных пользователей. Для Вас работают настоящие мастера и профессионалы своего дела!*

*За четверть века своей деятельности наша Компания отмечена многочисленными наградами, в том числе международными, подтверждающие не только качество производимой нами продукции, но и наше лидерство на рынке электротехнических приборов. Самая главная и ценная наша заслуга в том, что **Вы – рядом с нами - кто-то год, кто-то десять, а кто-то и все 25 лет!***

*Позвольте от имени всей Компании засвидетельствовать Вам своё почтение и поблагодарить Вас за выбор, сотрудничество и доверие!*

***С наилучшими пожеланиями Успеха и Роста в Вашем деле,  
Директор ТОО «Корпорация Сайман»***

***Акжанов Ж.К.***



**ТОО «КОРПОРАЦИЯ САЙМАН»** – является крупным предприятием отечественного приборостроения с полным циклом производства измерительных приборов учета электроэнергии. Приборостроительный завод "SAIMAN" территориально расположен в г. Алматы. Хорошо известен в республике и в странах СНГ как ведущий производитель и поставщик собственной продукции – широкой линейки электронных электросчетчиков, трансформаторов тока, шкафов учета электроэнергии внутренней и наружной установки, светодиодной продукции, Автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ), Автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО).

За более чем 25-летнюю историю своей деятельности Компания приобрела на рынке репутацию надёжного Партнёра. Это подтверждают контракты с государственными учреждениями, национальными компаниями, крупными коммерческими предприятиями различных секторов экономики Республики Казахстан.

### ЧТО МЫ МОЖЕМ С ГОРДОСТЬЮ СКАЗАТЬ О СЕБЕ...

- Лидер казахстанского приборостроения средств измерения электроэнергии, имеющий многолетнюю славную историю
- Мощный показательный результат консолидации инновационного видения, научно-технического потенциала и передового стратегического управления
- Более 170 сотрудников, в том числе высококвалифицированные специалисты с многолетним опытом работы на предприятии
- Собственная производственная база, способствующая решению любых задач, в том числе сложных и нестандартных
- Собственная проектно-конструкторская база и мощный инженерный центр
- Использование высоких технологий
- Производство широкого и актуального ассортимента приборов учета и сопутствующих изделий, отвечающие мировым стандартам качества
- Система качества предприятия сертифицирована на соответствие стандартам качества ISO 9001
- Безопасность продукции подтверждена соответствующими Сертификатами соответствия
- Собственная Поверочная лаборатория, аккредитованная в системе аккредитации Республики Казахстан
- Научно-технические связи с учебными центрами, исследовательскими и образовательными учреждениями
- Комплексный инжиниринг автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) с законченным решением «под ключ» для объектов любых масштабов
- Выполнение заказов любой степени сложности, типовых и нетиповых изделий
- Широкая Партнерская сеть
- Наличие Сервисного центра и Фирменного магазина
- Богатый арсенал Грамот и Наград, подтверждающие высокий уровень производственных технологий, систематическое улучшение качества продукции и вклад в инновационное развитие Казахстана.

### ОБЛАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК

- Разработка производства высокотехнологичных и интеллектуальных приборов учета электроэнергии
- Разработка конструкций и технологии производства широкого спектра светодиодной продукции
- Разработка интеллектуальных автоматизированных систем управления энергоресурсами
- Разработка интеллектуальных автоматизированных систем управления освещением.

### СЕКМЕНТЫ РЫНКА

- Энергетика
- Энергопередающие компании
- Генерирующие предприятия
- Электросетевые компании
- Строительство
- Нефтегазодобыча
- Телекоммуникации
- Промышленность
- ЖКХ.

### ОСНОВНАЯ НОМЕНКЛАТУРА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

- Электросчетчики:
  - однофазные и трехфазные многотарифные приборы учета;
  - приборы учета электроэнергии с PLC модемом;
  - высокоточные многофункциональные приборы учета.
- Трансформаторы тока.
- Светотехническая продукция:
  - светодиодные светильники для ЖКХ и паркингов;
  - светодиодные светильники промышленного, офисного и уличного освещения.
- Шкафная продукция.
- Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ).
- Автоматизированная система управления наружным освещением (АСУНО).



## 1992-2000

Предприятие «Приборостроительный завод «САЙМАН» основано в 1992 году с целью выпуска импортозамещающих отечественных приборов учета электроэнергии.

Свой славный путь завод начал в далёком 1992 году на арендованных площадях со сборочного производства измерительных приборов по технологии Ленинградского электромеханического завода (ЛЭМЗ): выпускаются только индукционные трехфазные промышленные электросчетчики класса точности 2,0. Освоен выпуск бытовых однофазных индукционных электросчетчиков типа СО-И449М1-2 класса точности 2,0 по технологии Вильнюсского завода электроизмерительной техники «Скайтекс».

Началось интенсивное освоение производства комплектующих в выкупленных помещениях и в реконструированных бараках 1939 года постройки. Запущены литейно-прессовочная, штамповочная, холодовысадочная линии. Ремонтная служба переросла в полноценный инструментальный цех для изготовления оснастки: штампов, пресс-форм и других изделий, разработанные собственным конструкторским бюро.

Освоено производство электросчетчиков и нового однофазного бытового электросчетчика СО-И0497 собственной разработки. Начато производство двухтарифного электросчетчика со встроенным электронным блоком на основе однофазного электросчетчика СО-И0497 и многотарифного трехфазного электросчетчика.

## 2001-2006

Осуществлен переход производства индукционных (механических) электросчетчиков к производству электронных, соответствующие международному стандарту IEC 1036-96.

Разработан, испытан, сертифицирован и налажен массовый выпуск серии электронных одно- и двухтарифных однофазных электросчетчиков класса точности 1,0 НОМАД СО-Э701 и БАТЫС СО-Э701.01-Д2, интеллектуального многофункционального электронного электросчетчика ОТАН класса точности 0,5S для магистральных сетей, серии одно- и многотарифных трехфазных электронных электросчетчиков класса точности 1,0: однотарифные АЛТАЙ СА4-Э703 5(50)А, БАС СА4У-Э704, БАС с памятью и БАС-100В, двухтарифный ТАУ СА4-Э703-Т2, четырехтарифный ДАЛА СА4-Э703-Т4 и ДАЛА-100V, а также переносной бесконтактный контроллер ЖУСАН и ЖУСАН-3 класса точности 0,5 для проверки правильности работы эксплуатируемых однофазных и трехфазных электросчетчиков.

Получен европейский сертификат соответствия требованиям стандарта IEC 1036 на электросчетчик ME-701E NOMAD в KEMA Quality B.V. (Нидерланды).

Сертифицирована система менеджмента качества Компании на соответствие международному стандарту ISO 9001, российскому стандарту ГОСТ Р ИСО 9001 и казахстанскому стандарту СТ РК ИСО 9001.

Разработано и освоено производство серии электросчетчиков нового поколения, не уступающих ведущим мировым образцам – бесконтактные беззажимные: однофазный АСТАНА СО-Э702 5(60)А, трехфазный однотарифный САЛЮТ СА4-Э708 10(100)А, трехфазный двухтарифный АЛАТАУ СА4-Э708-Т2, трехфазный однотарифный ЖАРЫК СА4-Э709 20(200)А.

В целях диверсификации производства начат выпуск электронных дорожных и пешеходных светофоров, налажено производство автоматизированных поверочных стендов МЕРГЕН-1-24 и МЕРГЕН-3-16 и контроллеров ЖУСАН-1, ЖУСАН-3 для тестирования однофазных и трехфазных электросчетчиков.

Разработано программное обеспечение и электронная часть бытового газового счетчика ЕЛЕК роторного типа на базе микроконтроллера MSP430FW427.

## 2007-2008

Компания вышла на качественно новый уровень и приняла новую концепцию развития: разработка комплексных автоматизированных систем управления ресурсами и оборудованием на основе сертифицированного программного обеспечения.

Автоматизированные системы коммерческого учета энергии реализованы на основе собственных разработок приборов учета и программного обеспечения АСКУЭ SANAU ENERGY.

Счетчики энергии выпускаются с возможностью использования в автоматизированных системах учета – сбор, передача и обмен данными.

Предприятие добилось значительных успехов в области высокотехнологичного производства современных средств учета электроэнергии широкой номенклатуры. Сложилось стабильное производство, выпускающее однофазные одно- и двухтарифные, трехфазные одно- и многотарифные электросчетчики, которые могут быть оснащены дополнительными блоками памяти различной емкости, реле включения и отключения, дополнительной защитой от хищения, смарт-картами (для сбора данных и предоплаты), блоками передачи данных различными способами и другими опциями по желанию заказчика.

Основан запуск в производство однофазного счетчика с повышенной защитой от хищения НОМАД-Z.

Начаты работы по модернизации многофункционального счетчика ОТАН класса 0,2S.

Аккредитована поверочная лаборатория по государственному стандарту ГОСТ ИСО/МЭК 17025. Проведена ресертификация системы менеджмента качества на соответствие международному стандарту ISO 9001, российскому стандарту ГОСТ Р ИСО 9001 и казахстанскому стандарту СТ РК ИСО 9001.

## 2009-2014

Завод ведет политику освоения передовых технологий, в результате которых решены следующие задачи модернизации:

Запуск в серийное производство однофазных и трехфазных счетчиков с возможностью передачи данных по радиоканалу и с реле управления нагрузкой для ограничения подачи электроэнергии потребителю в случае необходимости. Счетчики производятся на базе новых модулей приема-передачи данных Wi.DP1203 (Radiotronix) с возможностью работы при низких температурах.

- Запуск производства пультов съема данных с улучшенными характеристиками для счетчиков с модулем передачи данных по радиоканалу.
- Активизировались разработки в направлении автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ):
  - Развитие программного комплекса АСКУЭ SANAU ENERGY с целью создания многоуровневой АСКУЭ;
  - Реализация поддержки PLC-технологий на базе счетчиков с PLC-модемами в составе программного комплекса АСКУЭ SANAU.
- Разработан унифицированный конфигуратор всей линейки приборов учета, выпускаемых заводом.
- Разработаны макетные образцы многофункционального счетчика активной и реактивной энергии ОТАН 100 А класса точности 1,0.
- Освоены PLC-технологии передачи данных по силовой сети 0,4 kV для АСКУЭ бытовых потребителей.
- Запущены проекты автоматизации учета на базе технологии PLC в самых устаревших распределительных сетях 0.4 kV.
- Освоен выпуск первого светодиодного пешеходного светофора собственной разработки.
- Начато производство бытовых светодиодных ламп и промышленных светодиодных светильников.
- Запущены новые виды сырья для отливки корпусных деталей с улучшенными характеристиками по самозатуханию и перегреву.

## с 2015 по настоящее время

Не останавливаясь на достигнутых результатах и улучшая качественные характеристики, Компания продолжает расширять ассортимент продукции. Начато производство качественно новых интеллектуальных видов счетчиков, имеющие в настоящее время высокий пользовательский спрос:

- ДАЛА ТХ Р PLC IP П RS CAP4-Э721 3x220/380V 10(100)А
- ДАЛА ТХ Р PLC IP П RS CA4-Э720 3x220/380V 5(60)А
- ДАЛА ТХ PLC IP П RS CAP4У-Э721 3x220/380V 5(7,5)А
- ОРМАН ТХ Р PLC IP П RS СО-Э711 220V 10(60)А.

Благодаря разработкам и проведенным исследованиям завод начал выпуск электросчетчиков с гарантийным сроком 7 лет:

- ДАЛА СА4-Э720 3x220/380V 5(60)А
- ДАЛА ТХ П СА4-Э720 3x220/380V 5(60)А
- ОРМАН СО-Э711 220V 5(60)А
- ОРМАН Т1 СО-Э711 220V 5(60)А.

Разработаны и запущены в серийное производство светодиодные потолочные светильники с датчиками освещенности и движения, предназначенные для освещения межэтажных площадок, лестничных маршей, коридорных проходов, вспомогательных помещений и паркингов.

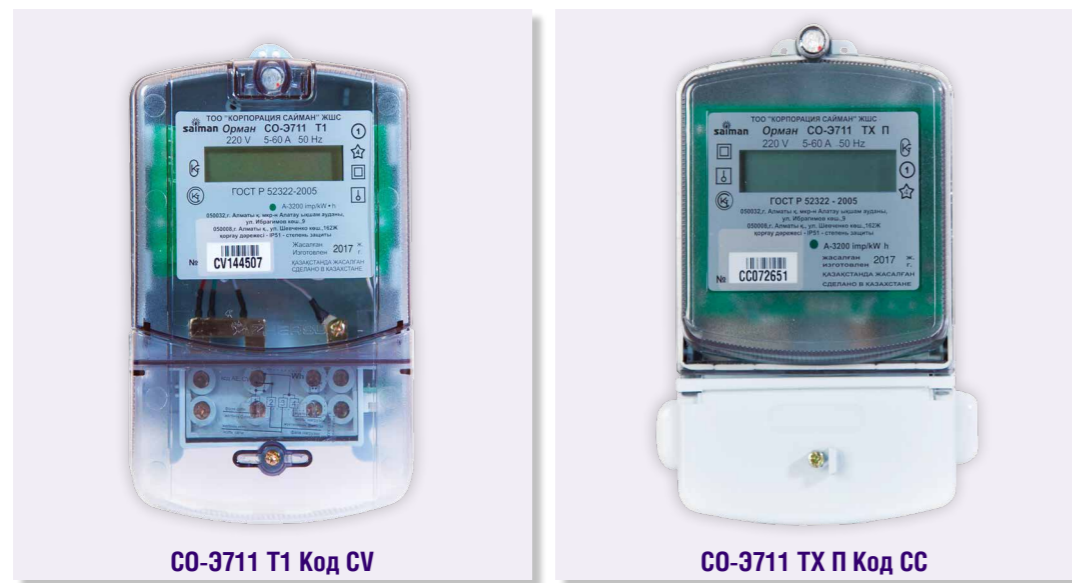
Успешно завершён совместный проект с японской компанией Fujitsu по разработке суперсовременного счетчика, в котором предусмотрен чип, где одновременно присутствуют такие опции, как память, таймер, контроллер. Такой счетчик способен перепрограммироваться дистанционно.

Получены два Свидетельства о государственной регистрации на объекты авторского права «SANAU ENERGY» (программный комплекс АСКУЭ) и «SANAU LIGHT» (программный комплекс АСУНО).

Компания начала реализовывать собственные разработки в направлении автоматизированных систем управления наружным освещением (АСУНО).

ОРМАН СО-3711

ОДНОФАЗНЫЙ

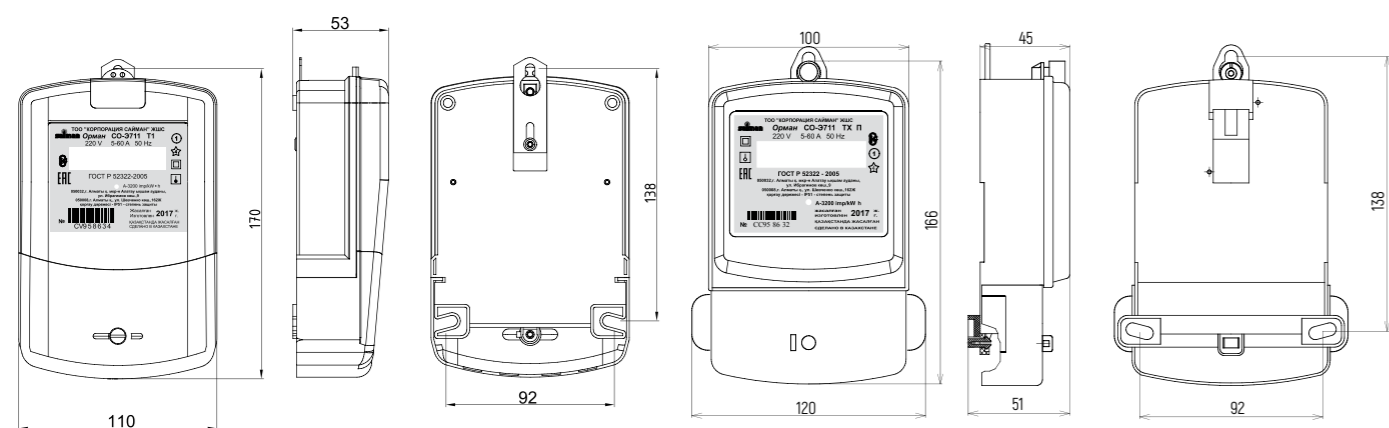


Электронный счетчик **ОРМАН СО-3711** активной энергии переменного тока однофазный предназначен для измерения активной энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока по одному или нескольким тарифам.

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов 1 и 2» и СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ОРМАН	
	СО-3711 T1 Код CV	СО-3711 TX П Код CC
Класс точности	1,0	1,0
Номинальное напряжение, V Предельный рабочий диапазон напряжений, V	220 176 - 253	220 176 - 253
Частота сети, Hz	50±2%	50±2%
Номинальный (максимальный) ток, A	5 (60)	5 (60)
Порог чувствительности, A, не более	0,02	0,02
Активная и полная потребляемая мощность в цепи напряжения при номинальном напряжении и номинальной частоте должна быть не более, W и V·A соответственно	2,0; 10	2,0; 10
Потребляемая полная мощность в токовой цепи при номинальном токе и номинальной частоте не более, V·A	4,0	4,0
Количество тарифных зон	1	1-4
При отключении напряжения сети часы работают от резервного источника питания. Ресурс резервного источника питания, лет	-	10
Погрешность хода часов, сек/сут	-	±2
Цена единицы младшего разряда, kW·h	0,01	0,01
Емкость счетного механизма, kW·h	999999,99	999999,99
Постоянная счетчика по импульсному выходу, imp/kW·h	3200	3200
Степень защиты корпуса	IP 51	IP 51
Габаритные размеры, мм, не более	170*110*53	166*120*51
Установочные размеры, мм, не более	138*92	138*92
Масса, кг, не более	0,85	0,85
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500	70500
Средний срок службы не менее, лет	24	24
Межповерочный интервал, лет	8	8
Гарантийный срок, лет	7	3
Память	-	+
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C	

ОРМАН СО-3711

ОДНОФАЗНЫЙ ОДНОТАРИФНЫЙ

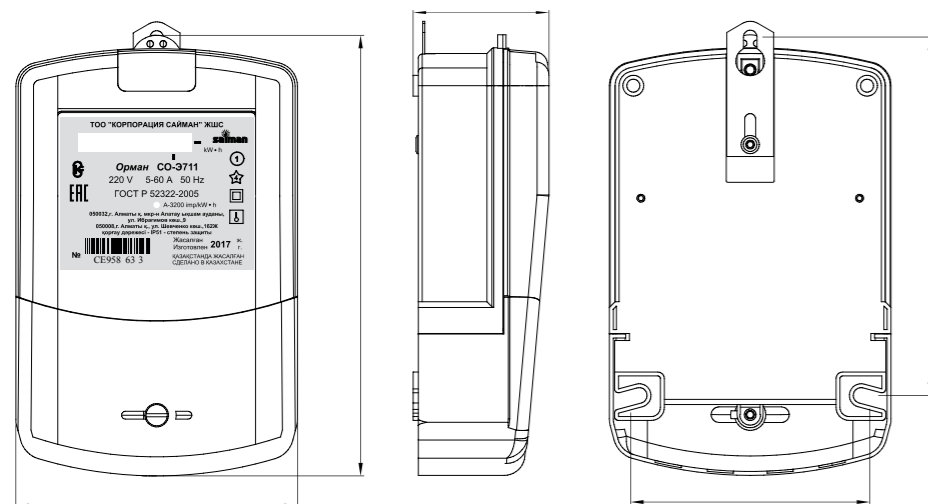


Электронный счетчик **ОРМАН СО-3711** активной энергии переменного тока однофазный предназначен для измерения активной энергии в однофазных цепях переменного тока.

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов 1 и 2» и СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ОРМАН
	СО-3711 Код CE
Класс точности	1,0
Номинальное напряжение, V	220
Частота сети, Hz	50±2%
Номинальный (максимальный) ток, A	5 (60)
Порог чувствительности, A, не более	0,02
Количество тарифных зон	1
Цена единицы младшего разряда, kW·h	0,1
Емкость счетного механизма, kW·h	99999,9
Постоянная счетчика по импульсному выходу, imp/kW·h	3200
Степень защиты корпуса	IP 51
Габаритные размеры, мм, не более	170*110*53
Установочные размеры, мм, не более	138*92
Масса, kg, не более	0,85
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500
Средний срок службы не менее, лет	24
Межповерочный интервал, лет	8
Гарантийный срок, лет	7
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C



ДАЛА СА4(У)-3720

ТРЕХФАЗНЫЙ ОДНОТАРИФНЫЙ



СА4У-3720 Код ND



СА4-3720 Код NA



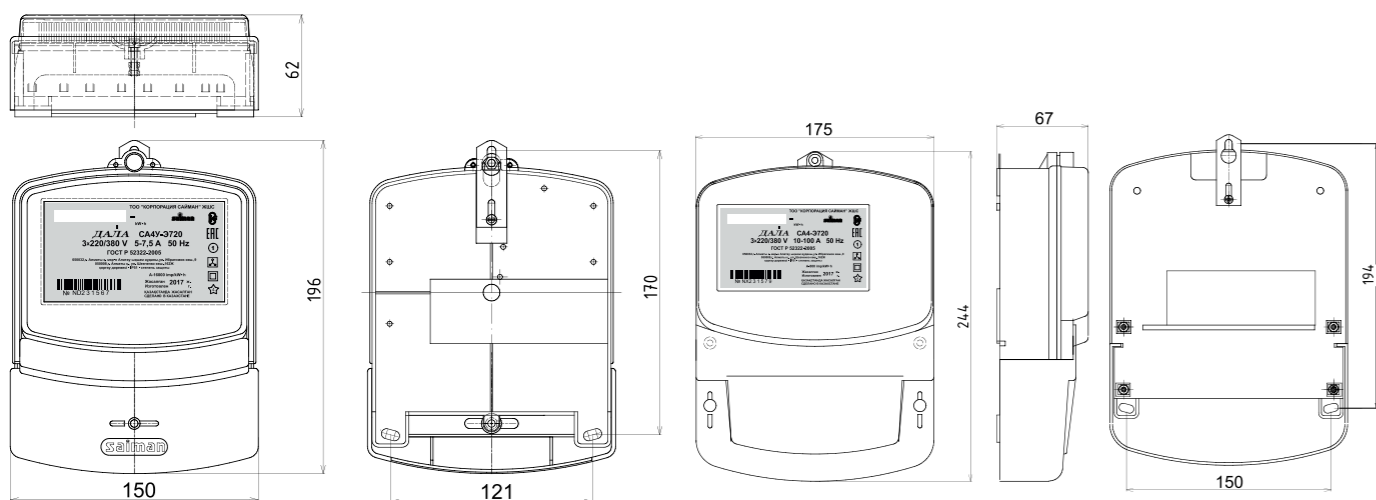
СА4-3720 Код NX

Электронный счетчик ДАЛА СА4(У)-3720 трехфазный однотарифный трансформаторного и непосредственного включения предназначен для учета активной электрической энергии.

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов 1 и 2» и СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ДАЛА		
	СА4У-3720 Код ND	СА4-3720 Код NA	СА4-3720 Код NX
	трехэлементный трансформаторного включения	трехэлементный непосредственного включения	трехэлементный непосредственного включения
Номинальное напряжение, V	3x220/380; предельный рабочий диапазон от 0,8 до 1,15 Vном	3x220/380; предельный рабочий диапазон от 0,8 до 1,15 Vном	3x220/380; предельный рабочий диапазон от 0,8 до 1,15 Vном
Частота сети, Hz	50±2%	50±2%	50±2%
Номинальный (максимальный) ток, A	5 (7,5)	5 (60)	10 (100)
Постоянная счетчика, imp/kW·h	16000	1600	800
Порог чувствительности, A, не более	0,01	0,02	0,04
Класс точности	1,0	1,0	1,0
Потребляемая мощность по цепям напряжения не более, W (V·A)	2 (10)	2 (10)	2 (10)
Потребляемая полная мощность в токовой цепи при номинальном токе и номинальной частоте не более, V·A	4,0	4,0	4,0
Количество тарифных зон	1	1	1
Тип счетного устройства	электромеханический счетный механизм	электромеханический счетный механизм	электромеханический счетный механизм
Цена единицы младшего разряда, kW·h	0,1	0,1	0,1
Емкость счетного механизма, kW·h	99999,9	99999,9	99999,9
Степень защиты корпуса	IP 51	IP 51	IP 51
Габаритные размеры, мм, не более	196*150*62	196*150*62	243*175*67
Установочные размеры, мм, не более	170*121	170*121	194*150
Масса, kg, не более	1,36	1,36	1,36
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500	70500	70500
Межповерочный интервал, лет	8	8	8
Срок службы, лет	24	24	24
Гарантийный срок, лет	3	7	3
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C		

ДАЛА СА4(У)-3720

ТРЕХФАЗНЫЙ ОДНОТАРИФНЫЙ

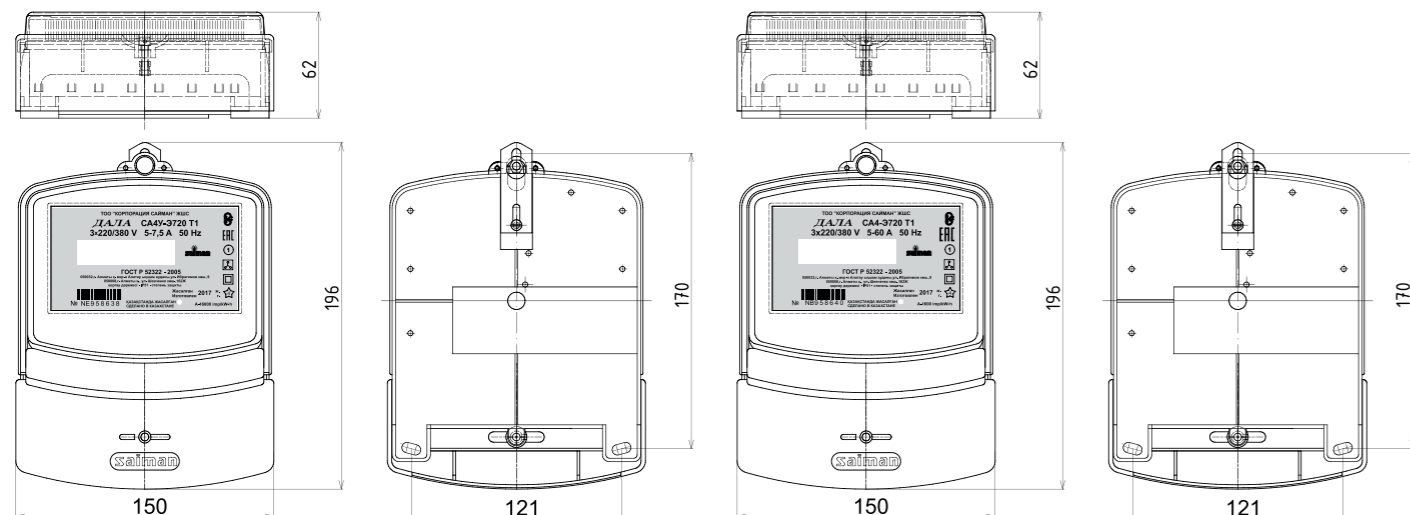


Электронный счетчик ДАЛА СА4(У)-3720 трехфазный одностарифный трансформаторного и непосредственного включения предназначен для учета активной электрической энергии.

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов 1 и 2» и СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ДАЛА	
	СА4У-3720 Т1 Код NE	СА4-3720 Т1 Код NB
	трехэлементный счетчик трансформаторного включения	трехэлементный счетчик непосредственного включения
Номинальное напряжение, V	3x220/380; предельный рабочий диапазон от 0,8 до 1,15 Vном	3x220/380; предельный рабочий диапазон от 0,8 до 1,15 Vном
Частота сети, Hz	50±2%	50±2%
Номинальный (максимальный) ток, A	5 (7,5)	5 (60)
Постоянная счетчика, imp/kW·h	16000	1600
Порог чувствительности, A, не более	0,01	0,02
Класс точности	1,0	1,0
Потребляемая мощность по цепям напряжения не более, W(V·A)	2 (10)	2 (10)
Потребляемая полная мощность в токовой цепи при номинальном токе и номинальной частоте не более, V·A	4,0	4,0
Количество тарифных зон	1	1
Тип счетного устройства	дисплей (ЖКИ)	дисплей (ЖКИ)
Цена единицы младшего разряда, kW·h	0,01	0,01
Емкость счетного механизма, kW·h	999999,99	999999,99
Степень защиты корпуса	IP 51	IP 51
Габаритные размеры, мм, не более	196*150*62	196*150*62
Установочные размеры, мм, не более	170*121	170*121
Масса, kg, не более	1,36	1,36
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500	70500
Межповерочный интервал, лет	8	8
Срок службы, лет	24	24
Гарантийный срок, лет	3	3
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C	

ДАЛА СА4(У)-3720

ТРЕХФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ



СА4У-3720 ТХ П Код NF



СА4-3720 ТХ П Код NC



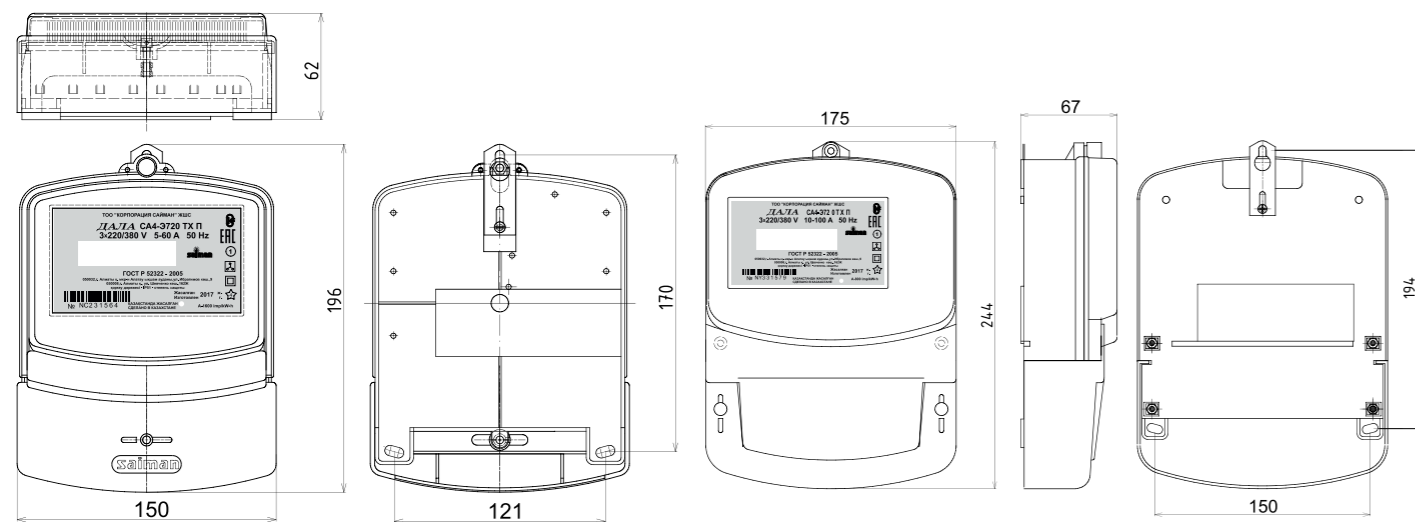
СА4-3720 ТХ П Код NY

Электронный счетчик **ДАЛА СА4(У)-3720** трехфазный многотарифный трансформаторно-го и непосредственного включения предназначен для учета активной электрической энергии.

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов 1 и 2» и СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ДАЛА		
	СА4У-3720 ТХ П Код NF	СА4-3720 ТХ П Код NC	СА4-3720 ТХ П Код NY
	трехэлементный счетчик трансформаторного включения	трехэлементный счетчик непосредственного включения	трехэлементный счетчик непосредственного включения
Номинальное напряжение, V	3x220/380; предельный рабочий диапазон от 0,8 до 1,15 Vном	3x220/380; предельный рабочий диапазон от 0,8 до 1,15 Vном	3x220/380; предельный рабочий диапазон от 0,8 до 1,15 Vном
Частота сети, Hz	50±2%	50±2%	50±2%
Номинальный (максимальный) ток, A	5 (7,5)	5 (60)	10 (100)
Постоянная счетчика, imp/ kW·h	16000	1600	800
Порог чувствительности, A, не более	0,01	0,02	0,04
Класс точности	1,0	1,0	1,0
Потребляемая мощность по цепям напряжения не более, W (V·A)	2 (10)	2 (10)	2 (10)
Потребляемая мощность по цепям тока не более, V·A	4,0	4,0	4,0
Количество тарифных зон	1-4	1-4	1-4
Тип счетного устройства	дисплей (ЖКИ)	дисплей (ЖКИ)	дисплей (ЖКИ)
Цена единицы младшего разряда, kW·h	0,01	0,01	0,01
Емкость счетного механизма, kW·h	999999,99	999999,99	999999,99
Степень защиты корпуса	IP 51	IP 51	IP 51
Габаритные размеры, мм, не более	196*150*62	196*150*62	243*175*67
Установочные размеры, мм, не более	170*121	170*121	194*150
Масса, kg, не более	1,36	1,36	1,36
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500	70500	70500
Межповерочный интервал, лет	8	8	8
Срок службы, лет	24	24	24
Гарантийный срок, лет	3	7	3
Память	+	+	+
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C		



ОТАН САР3(4)У-3712

ТРЕХФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ



ОТАН САР3У-3712 TX RS OP IP Код KZ



ОТАН САР4У-3712 TX RS OP IP Код KY



ОТАН САР4У-3712 TX RS OP IP Код KX



ОТАН САР3У-3712 TX RS OP IP Код KM



ОТАН САР4У-3712 TX RS OP IP Код KK



ОТАН САР4У-3712 TX RS OP IP Код KL

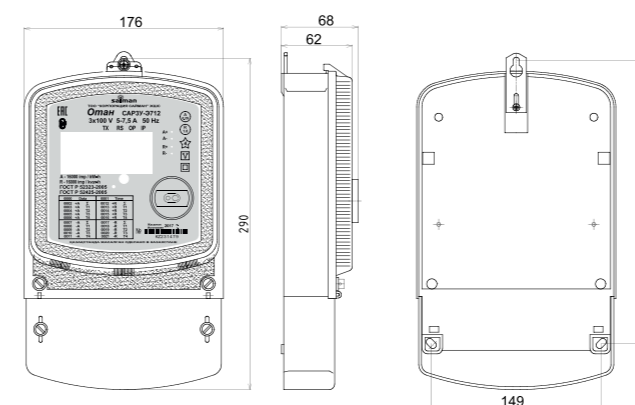
Электронный счетчик **ОТАН СА3(4)У-3712** трехфазный многотарифный трансформаторного включения предназначен для коммерческого и технического учета используемой и возвращаемой активной и реактивной энергии, мгновенной и максимальной мощности и других параметров качества электрической энергии в режиме одно- и многотарифности в трехфазных трехпроводных или четырехпроводных сетях переменного тока. Счетчик имеет оптический ИК-порт, который используется для чтения данных со счетчика и настройки параметров счетчика локально. На лицевой панели счетчика имеется металлическая пластина, на которую встроенным магнитом прикрепляется оптический преобразователь (оптическая головка). В счетчике также имеется промышленный проводной интерфейс передачи данных RS-485 (протокол передачи ModBus). Счетчик может эксплуатироваться автономно или может быть подключен к внешним модемам и добавлен в систему АСКУЭ. С помощью пульта дистанционного управления (ПДУ) в счетчике предусмотрена возможность управления индикацией, выводимой на ЖКИ-дисплей различной интересующей информации. Оптический преобразователь (МЭК 61107) поставляются по отдельному заказу.

КОД	МОДИФИКАЦИИ СЧЕТЧИКА ОТАН	КЛАСС ТОЧНОСТИ
KZ	ОТАН САР3У-3712 TX RS OP IP 3x100V 5-7,5A	A-0,2S R-1,0
KY	ОТАН САР4У-3712 TX RS OP IP 3x57,7/100V 5-7,5A	A-0,2S R-1,0
KX	ОТАН САР4У-3712 TX RS OP IP 3x220/380V 5-7,5A	A-0,2S R-1,0
KM	ОТАН САР3У-3712 TX RS OP IP 3x100V 5-7,5A	A-0,5S R-2,0
KK	ОТАН САР4У-3712 TX RS OP IP 3x57,7/100V 5-7,5A	A-0,5S R-2,0
KL	ОТАН САР4У-3712 TX RS OP IP 3x220/380V 5-7,5A	A-0,5S R-2,0

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52323-2005 (МЭК 62053-22:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2 S и 0,5 S», ГОСТ Р 52425-2005 (МЭК 62053-23:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии», СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

**ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**



ОТАН САР3(4)У-Э712

ТРЕХФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ОТАН	
	СА3У-3712	СА4У-3712
Класс точности: По активной энергии По реактивной энергии	0,2 S 1,0	0,5 S 2,0
Номинальное напряжение, V	3x100 3x57,7/100 3x220/380	
Номинальный (максимальный) ток, A	5 (7,5)	
Рабочий диапазон напряжения, V	Уном ± 15%	
Частота сети, Hz	50 ± 2 %	
Порог чувствительности, A, не более По активной энергии По реактивной энергии	0,005 0,01	
Активная и полная потребляемая мощность в цепи напряжения при номинальном напряжении и номинальной частоте должна быть не более, W и V·A соответственно	2, 10	
Рабочий диапазон температур, °C в диапазоне от -25...-40°C допускается потеря контрастности индикатора. При повышении температуры данные учета потребления электроэнергии на индикаторе восстанавливаются без искажений	-40...+60°C	
Постоянная счетчика по активной энергии, imp/kW·h	16000	
Постоянная счетчика по реактивной энергии, imp/kvar·h	16000	
Скорость связи со счетчиком по цифровому интерфейсу, бод/сек	9600	
Хранение в памяти информации о накопленной энергии (раздельно по активной и реактивной составляющим, по направлениям передачи энергии, по 4 тарифам): 1) 15-минутных интервалов с указанием квадранта; глубиной 2) за сутки; глубиной 3) суммированные показания на конец суток; глубиной 4) за месяц; глубиной	45 суток 45 суток 45 суток 24 месяца	
Хранение в памяти информации о максимальной мощности (раздельно по активной и реактивной составляющим, по направлениям передачи энергии, по 4 тарифам): 1) за сутки с указанием времени макс. мощности; глубиной 2) за месяц с указанием даты и времени макс. мощности	45 суток 24 месяца	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ОТАН
	СА3У-3712 СА4У-3712
Абсолютная погрешность суточного хода часов, сек/сут	± 2,0
Степень защиты корпуса	IP 51
При отключении напряжения сети часы работают от внутреннего источника питания. Ресурс внутреннего источника питания, лет.	10
Тип счетного устройства	дисплей (ЖКИ)
Цена младшего разряда дисплея, imp/kvar·h , imp/kW·h	0,01; 0,01
Габаритные размеры, мм, не более	290*176*68
Установочные размеры, мм, не более	245*149
Масса, kg, не более	1,5
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500
Межповерочный интервал, лет	8
Срок службы, лет	24
Гарантийный срок, лет	1,5
Инфракрасный порт IrDA	+
Память долговременного хранения	+
Интерфейс RS-485	+
Пульт дистанционного управления	+

ОРМАН СО-3711

ОДНОФАЗНЫЙ с функцией PLC

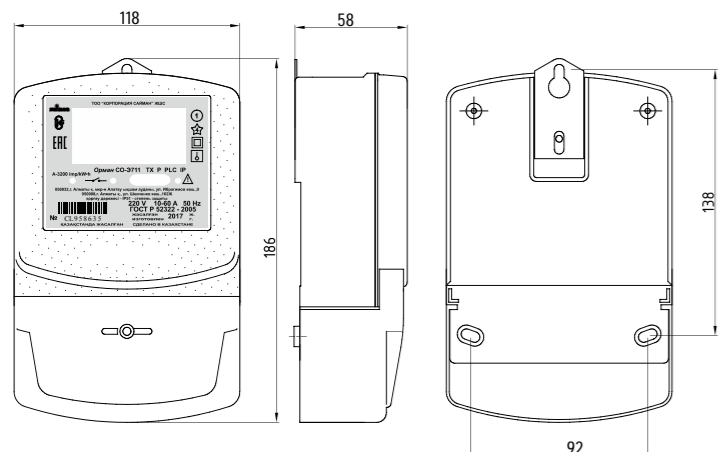


Электронный счетчик **ОРМАН СО-3711** активной энергии переменного тока однофазный с телеметрическим выходом предназначен для учета электрической активной энергии в однофазных цепях переменного тока по одному или нескольким тарифам со встроенным PLC-модемом передачи данных по силовой сети 0,4 kV. Функции PLC используется для чтения данных со счетчиков в удаленном режиме. Счетчик снабжен реле управления нагрузкой, что позволяет управлять нагрузкой с заданными ограничениями, а в необходимых случаях отключить нагрузку от сети.

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов 1 и 2» и СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ОРМАН	
	СО-3711 TX P PLC IP Код CL	СО-3711 TX P PLC IP П RS Код CU
Класс точности при измерении активной энергии	1,0	1,0
Номинальное напряжение, V	220	220
Предельный рабочий диапазон напряжений, V	176-253	176-253
Номинальный (максимальный) ток, A	10 (60)	10 (60)
Частота сети, Hz	50 ±2 %	50 ±2 %
Порог чувствительности, A, не более	0,04	0,04
Активная и полная мощности, потребляемая цепью напряжения при номинальных значениях напряжения не более, W и V·A соответственно	2,0 (10)	2,0 (10)
Потребляемая полная мощность в токовой цепи при номинальном токе и номинальной частоте не более, V·A	4,0	4,0
Счетчик имеет телеметрический выход с передаточным числом, imp/kWh	3200	3200
Погрешность хода часов не более, сек/сут	±2	±2
При отключении напряжения сети часы работают от резервного источника питания. Ресурс резервного источника питания, лет	10	10
Количество тарифных зон	1-4	1-4
Цена младшего разряда дисплея, kW·h	0,01	0,01
Счетный механизм – ЖКИ с емкостью отсчета, kW·h	999999,99	999999,99
Максимальный ток встроенного реле, A	80	80
Степень защиты корпуса	IP 51	IP51
Габаритные размеры, мм, не более	186*118*58	186*118*58
Установочные размеры, мм, не более	138*92	138*92
Масса, kg, не более	0,850	0,850
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500	70500
Межповерочный интервал, лет	8	8
Срок службы, лет	24	24
Гарантийный срок, лет	1,5	1,5
Реле управления нагрузкой	+	+
PLC-модем	+	+
Инфракрасный порт IrDA	+	+
Память	-	+
Интерфейс RS-485	-	+
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C	



## ДАЛА СА4-Э720

## ТРЕХФАЗНЫЙ с функцией PLC

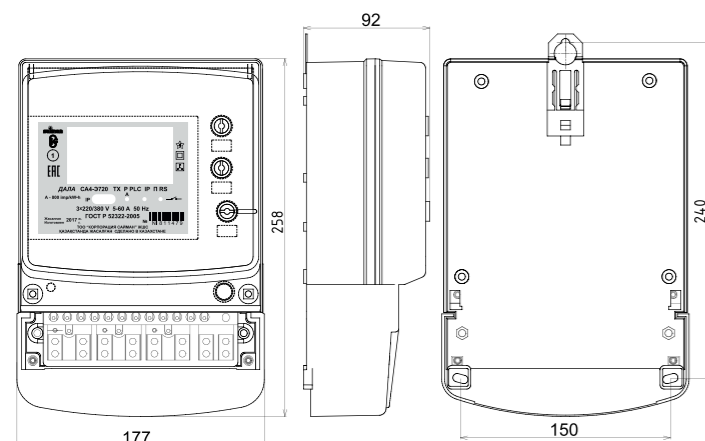


Электронный счетчик ДАЛА СА4-Э720 трехфазный многотарифный непосредственного включения предназначен для учета электрической активной энергии в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока со встроенным PLC-модемом передачи данных по силовой сети 0,4 kV. Функции PLC используется для чтения данных со счетчиков в удаленном режиме. Счетчик имеет ИК-порт, который используется для чтения данных со счетчика и настройки параметров счетчика локально. Счетчик снабжен реле управления нагрузкой, что позволяет управлять нагрузкой с заданными ограничениями, а в необходимых случаях отключить нагрузку от сети.

### НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ Р 52322-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов 1 и 2» и СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

### УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ДАЛА
	СА4-Э720 TX P PLC IP П RS Код NI
	трехэлементный непосредственного включения
Класс точности при измерении активной энергии	1,0
Номинальное напряжение, V	3x220/380
Предельный рабочий диапазон напряжений, V	176-253
Номинальный (максимальный) ток, A	5 (60)
Частота сети, Hz	50±2%
Порог чувствительности, A, не более	0,02
Активная и полная мощности, потребляемая цепью напряжения при номинальных значениях напряжения не более, W и V·A соответственно	2,0 (10)
Потребляемая полная мощность в токовой цепи при номинальном токе и номинальной частоте не более, V·A	4,0
Счетчик имеет телеметрический выход с передаточным числом, imp/kW·h	800
Погрешность хода часов не более, сек/сут	±2
При отключении напряжения сети часы работают от резервного источника питания. Ресурс резервного источника питания, лет	10
Количество тарифных зон	1-4
Цена младшего разряда дисплея, kW·h	0,01
Счетный механизм – ЖКИ с емкостью отсчета, kW·h	999999,99
Максимальный ток встроенного реле, A	80
Степень защиты корпуса	IP 51
Габаритные размеры, мм, не более	258*177*92
Установочные размеры, мм, не более	240*150
Масса, kg, не более	1,36
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500
Межповерочный интервал, лет	8
Срок службы, лет	24
Гарантийный срок, лет	1,5
Реле управления нагрузкой	+
PLC-модем	+
Инфракрасный порт IrDA	+
Память	+
Интерфейс RS-485	+
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C

ДАЛА САР4У-3721

ТРЕХФАЗНЫЙ с функцией PLC

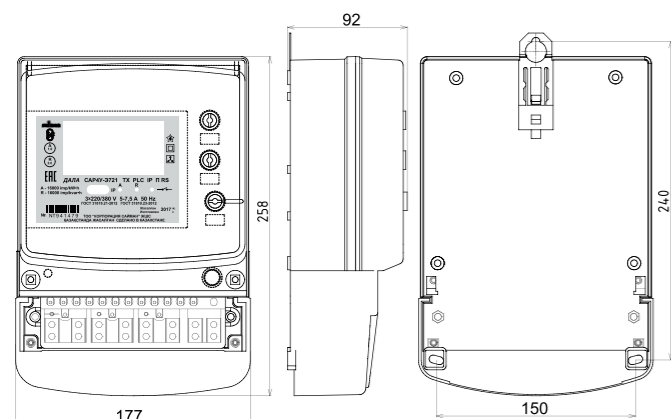


Электронный счетчик ДАЛА САР4У-3721 активной и реактивной электроэнергии трехфазный многотарифный предназначен для учета электрической активной и реактивной энергии в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока по одному или нескольким тарифам со встроенным PLC-модемом передачи данных по силовой сети 0,4 kV. Функции PLC используется для чтения данных со счетчиков в удаленном режиме. Счетчик имеет ИК-порт, который используется для чтения данных со счетчика и настройки параметров счетчика локально. Счетчик снабжен встроенными часами и обеспечивает отдельный учет потребления электроэнергии по тарифным зонам. В счетчике также имеется промышленный проводной интерфейс передачи данных RS-485. Счетчик может эксплуатироваться автономно или может быть подключен к внешним модемам и добавлен в систему АСКУЭ.

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ 31819.21 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2»; ГОСТ 31819.23 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии»; СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ДАЛА
	САР4У-3721 TX PLC IP П RS Код NT
	трехэлементный трансформаторного включения
Класс точности при измерении активной энергии	1,0
Класс точности при измерении реактивной энергии	2,0
Номинальное напряжение, V	3x220/380
Предельный рабочий диапазон напряжений, V	176-253
Номинальный (максимальный) ток, A	5 (7,5)
Частота сети, Hz	50 ±2 %
Порог чувствительности счетчика, A, не более (активная энергия)	0,01
Порог чувствительности счетчика, A, не более (реактивная энергия)	0,015
Активная и полная мощности, потребляемая цепью напряжения при номинальных значениях напряжения не более, W и V·A соответственно	2,0 (10)
Потребляемая полная мощность в токовой цепи при номинальном токе и номинальной частоте не более, V·A	4,0
Счетчик имеет телеметрический выход с передаточным числом, imp/kW·h	16000
Погрешность хода часов, сек/сут, не более	±2
При отключении напряжения сети часы работают от резервного источника питания. Ресурс резервного источника питания, лет	10
Количество тарифных зон	1-4
Цена младшего разряда дисплея, kW·h	0,01
Счетный механизм – ЖКИ с емкостью отсчета, kW·h	999999,99
Степень защиты корпуса	IP 51
Габаритные размеры, мм, не более	258*177*92
Установочные размеры, мм, не более	240*150
Масса, kg, не более	1,9
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500
Межповерочный интервал, лет	8
Срок службы, лет	24
Гарантийный срок, лет	1,5
PLC-модем	+
Инфракрасный порт IrDA	+
Память	+
Интерфейс RS-485	+
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C

ДАЛА CAP4-3721

ТРЕХФАЗНЫЙ с функцией PLC

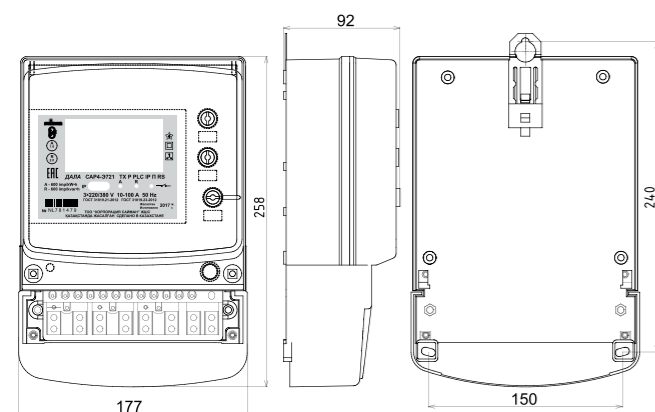


Электронный счетчик ДАЛА CAP4-3721 активной и реактивной электроэнергии многотарифный предназначен для учета электрической активной и реактивной энергии в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока по одному или нескольким тарифам со встроенным PLC-модемом передачи данных по силовой сети 0,4 kV. Функция PLC используется для чтения данных со счетчиков в удаленном режиме. Счетчик имеет ИК-порт, который используется для чтения данных со счетчика и настройки параметров счетчика локально. Счетчик снабжен встроенными часами и обеспечивает отдельный учет потребления электроэнергии по тарифным зонам. В счетчике также имеется промышленный проводной интерфейс передачи данных RS-485. Счетчик может эксплуатироваться автономно или может быть подключен к внешним модемам и добавлен в систему АСКУЭ.

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие счетчика требованиям ГОСТ 31819.21 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2»; ГОСТ 31819.23 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии»; СТ 233-1910-06-ТОО-12-2011 «Счетчики электронные электрической энергии» при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**УСТАНОВОЧНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ПАРАМЕТРЫ	Счетчик ДАЛА
	САР4-3721 ТХ Р PLC IP П RS Код NL
	трехэлементный непосредственного включения
Класс точности при измерении активной энергии	1,0
Класс точности при измерении реактивной энергии	2,0
Номинальное напряжение, V	3x220/380
Предельный рабочий диапазон напряжений, V	176-253
Номинальный (максимальный) ток, A	10 (100)
Частота сети, Hz	50±2%
Порог чувствительности счетчика не более, A (активная энергия)	0,04
Порог чувствительности счетчика не более, A (реактивная энергия)	0,05
Активная и полная мощности, потребляемая цепью напряжения при номинальных значениях напряжения не более, W и V·A соответственно	2,0 (10)
Потребляемая полная мощность в токовой цепи при номинальном токе и номинальной частоте не более, V·A	4,0
Счетчик имеет телеметрический выход с передаточным числом, imp/kW·h	600
Погрешность хода часов не более, сек/сут	±2
При отключении напряжения сети часы работают от резервного источника питания. Ресурс резервного источника питания, лет	10
Количество тарифных зон	1-4
Цена младшего разряда дисплея, kW·h	0,01
Счетный механизм – ЖКИ с емкостью отсчета, kW·h	999999,99
Степень защиты корпуса	IP 51
Габаритные размеры, мм, не более	258*177*92
Установочные размеры, мм, не более	240*150
Масса, kg, не более	2,2
Средняя наработка до отказа, h, не менее	70500
Межповерочный интервал, лет	8
Срок службы, лет	24
Гарантийный срок, лет	1,5
Реле управления нагрузкой	+
Инфракрасный порт IrDA	+
Память	+
Интерфейс RS-485	+
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60°C



## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

### РАЗРАБОТКА, МОНТАЖ-НАЛАДКА И СЕРВИС АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (АСКУЭ)

Одним из результатов многолетней деятельности Компании стала **Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)**, которая служит для точного учета и оперативного контроля за потребляемой и переданной электроэнергией с учетом существующих тарифов, а также для обеспечения доступа к полученным данным с целью проведения расчетов, анализа и выработки эффективной энергосберегающей политики. Компания не перестает активно вести свою работу именно в этом направлении, предоставляя услуги по разработке и технической реализации проектов АСКУЭ субъектов оптового и розничного рынков электроэнергии.

**Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии «SANAU ENERGY»** основана на PLC (Power Line Communication) технологии и строится на базе программно-технических средств собственного производства. Основным преимуществом PLC-технологии является то, что система обеспечивает дистанционный сбор данных от потребителей непосредственно **по существующей распределительной силовой сети 0,4 кВ**, что отвечает критерию снижения себестоимости точки учёта вследствие отсутствия необходимости в специальных каналах связи. Приборы учета электроэнергии, применяемые в составе системы, снабжены встроенным PLC-модемом и реле управления для возможности **дистанционного регулирования потребляемой мощности и отключения/включения потребителей, имеющих задолженность за потребленную электроэнергию.**

**АСКУЭ «SANAU ENERGY»** представляет собой трехуровневую иерархическую информационно-измерительную и вычислительную сеть с распределенной обработкой информации.

**Применение системы «SANAU ENERGY» позволит получить следующее:**

- повышение точности и качества учета электроэнергии и мощности
- формирование фактических балансов приема–отпуска электрической энергии в разрезе потребителей и поставщиков электрической энергии
- локализация и снижение потерь электроэнергии
- повышение оперативности и надежности управления и безопасности работы обслуживающего персонала
- улучшение надежности и качества снабжения электроэнергией
- формирование базы данных коммерческого учета по каждой точке учета для взаиморасчетов с потребителями электроэнергии
- снижение эксплуатационных и операционных затрат
- обеспечение обслуживающего персонала достоверной и легитимной информацией для контроля распределения электроэнергии и мощности

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

- увеличение полезного отпуска электроэнергии потребителям
- получение возможности применения для расчетов энергосберегающих тарифов
- минимизация издержек, связанных с организацией учета и платежей.

Система является комплексной, открытой и имеет возможность быть наращиваемой стандартным путем. Включение в систему новых коммерческих точек учета и удаление вышедших производится установленным штатным образом. Система допускает динамическое включение дополнительного оборудования, при этом не требуется остановка работы самой системы. Дополнения не влияют на работоспособность существующего оборудования, переконфигурирование осуществляется дистанционно и динамически.

Программный комплекс «SANAU ENERGY» ведет подробную картотеку абонентов и выполняет функции связи с приборами учета электроэнергии, их опрос, контроль, параметризацию и архивирование учетных данных электропотребления в базе данных на сервере АСКУЭ.

Программа позволяет организовать автоматический сбор со счетчиков архивируемых данных в указанные пользователем дни и время суток, а также появляется возможность в течение нескольких секунд дистанционно считывать значения потребленной электроэнергии за прошедший период и выписывать счета на оплату за любой промежуток времени. Делает это один оператор для многих тысяч потребителей.

Реализация предлагаемого решения по организации АСКУЭ дает возможность анализировать уровень потребления электроэнергии, что позволяет выявить допущенные просчеты в организации энергопотребления и разработать мероприятия по дальнейшему снижению, как финансовых, так и эксплуатационных расходов.

**ТОО «Корпорация Сайман» предлагает полный комплекс услуг по внедрению АСКУЭ на Вашем предприятии в максимально короткие сроки в соответствии с существующими нормативно-техническими документами и с учетом Ваших требований и пожеланий, а также обеспечит дальнейшую качественную техническую поддержку созданной системы.**

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ

### РАЗРАБОТКА, МОНТАЖ-НАЛАДКА И СЕРВИС АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (АСУНО)

Система предназначена для энергоэффективного управления, контроля и диагностики сетей наружного освещения.

Разработанный Компанией программно-аппаратный комплекс Автоматизированной системы управления наружным освещением (АСУНО) «SANAU Light» - это «Умное» решение энергосбережения в рамках проекта «Умный город». Представляет собой автоматизированную систему диспетчеризации удаленных объектов на базе GSM-сетей, состоящей из оборудования системы управления и программного обеспечения. Система предназначена для централизованного сбора, хранения и предоставления по запросу информации о режимах работы наружного освещения и состоянии используемого оборудования. Также система позволяет удаленно снимать показания счетчиков. Кроме того, у системы при подключении дополнительных функциональных модулей появляется возможность группового диммирования (управления освещенностью) линий светильников и индивидуального контроля и диммирования каждого светильника без необходимости прокладки дополнительных кабелей управления.

#### Поддерживаемые режимы управления освещением являются:

- Автоматическое управление - в соответствии с годовым графиком включения (момент включения каждого режима освещения устанавливается конечным пользователем с точностью до минуты на период 1 год), по встроенным часам реального времени и по датчику освещенности, без необходимости связи с диспетчерской.
- Телеуправление - по командам оператора центрального диспетчерского пункта (ЦДП);
- Телекасадный - по сигналам, полученным через дискретные входы.

Сбор полной телеметрической информации в пункте включения производится с использованием счетчика электроэнергии, а также состояния датчиков охранной сигнализации. Передача телеметрической информации в центральный диспетчерский пункт (ЦДП) выполняется по запросу или по заданному расписанию.

Для обеспечения автоматического контроля и управления наружным освещением в целях оптимизации эксплуатационных затрат и экономного использования потребляемой энергии предлагается применение унифицированного распределительного шкафа ШУНО «SANAU LIGHT» в составе автоматизированной системы управления наружным освещением АСУНО либо в автономном режиме (там, где подключение устройства управления к АСУНО технически сложно или экономически нецелесообразно).

#### Контроль состояния и параметров проводится по следующим пунктам:

- Контроль не менее двух датчиков охранной сигнализации.
- Диагностика наличия напряжения на отходящих линиях (не менее шести).
- Диагностика и управление независимыми магнитными пускателями (не менее четырех).

#### Благодаря имеющимся функциям, внедрение автоматизированной системы АСУНО «SANAU Light» даст следующие важные результаты:

- возможность принимать и передавать на диспетчерский пункт параметры качества электрической сети от внешних измерительных устройств;
- возможность принимать и передавать диспетчеру информацию с подключенных датчиков освещенности, открывания двери устройств, пожарной безопасности и т.д.;
- сбор различных параметров трехфазной электрической сети;
- управление освещением в интерактивном и автономных режимах;
- точная диагностика различных типов аварий на объектах и своевременная передача соответствующей информации диспетчеру в виде отправки сообщений на программное обеспечение и/или мобильное приложение телефонов.

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



#### Предусмотрено определение следующих типов аварий:

- обрыв на контролируемой линии;
- отсутствие напряжения на отходящей силовой линии;
- сработал автомат на линии либо не исправны контакты пускателя;
- на щите удаленного контролируемого объекта отсутствует напряжение;
- на линии освещения не исправны одна или несколько ламп.

Нельзя не отметить, что программное обеспечение распределительного шкафа ШУНО «SANAU LIGHT» позволяет установить при необходимости дополнительный модуль для подключения цифровой видеокамеры с целью визуального контроля состояния объекта или прилегаемой к нему территории (например, отслеживать дистанционно визуальное состояние дорожного покрытия улицы или магистрали).

Кроме того, ввод комплексной АСУНО «SANAU Light» - это прежде всего модернизация существующих сетей и/или строительство новых сетей наружного (уличного) освещения, где будут использованы современные «умные» LED-светильники для достижения максимального энергосбережения с сохранением норм освещенности.

#### Автоматизированная система управления наружным освещением (АСУНО) «SANAU Light» позволит решить немаловажные актуальные задачи социального характера:

- надёжное уличное освещение, соответствующее санитарным и экологическим нормам;
- безопасность участников дорожного движения;
- комфортные и безопасные условия проживания населения;
- эстетичный вид дорог, улиц, прилегающих территорий зданий и сооружений, парковых зон, дворовых площадок.

ТОО «Корпорация Сайман» предлагает комплексный инжиниринг «под ключ» проектов АСУНО «SANAU Light» вне зависимости от географии расположения объектов в максимально короткие сроки в соответствии с существующими нормативно-техническими требованиями и с учетом Ваших пожеланий.

## ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



## ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

**ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ** с однофазным или трехфазным электросчетчиком с автоматическими выключателями предназначены для распределения и учета электрической энергии напряжением 220В, 3х220/380В, а также для защиты линий потребителя при перегрузках и коротких замыканиях. Выполняются как без комплектации, так и с комплектацией - базовой, а также в зависимости от поставленной задачи Заказчиком. Конструктивное исполнение может быть выполнено по документации Заказчика или разработано специалистами завода.

### НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

### Параметры и комплектация ШУЭ

Наименование шкафов	Габаритные размеры, мм	Толщина листа, мм	Утеплитель	Кол-во счетчиков	Автомат						Выкл. автомат. установочный TSM1-100S DCL3	КЗА-2	КЗА-4	Колодка соединительная	Нулевая шина	Колодка клеммная	Трансформаторы тока	Нагреватель FLH 060	PLC концентратор "saiman-1000E"	Термостат FLZ 520	модем SaCom	Контроллер MUP 1001.TLT GSM/GPRS	Розетка на дин рейку	Контактор трехфазный LC1 D3210	Дополнительный контакт LA1Dn02	
					1/16А	1/25А	1/32А	1/63А	2/16А	2/25А																2/32А
<b>ШКАФЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>																										
ШУЭ-08-1Н-CL-08	250x370x98	0,6		1						2																
ШУЭ-08-1В-CC-01	250x370x98	0,5		1	2	1				1																
ШУЭ-09-1В-NC-02	290x400x97	0,5		1	2	1							1	1												
ШУЭ-10-1Н-CL-08	286x250x98	0,6		1						1																
ШУЭ-19-1Н-KZ-08	480x570x118	1		1					1													1				
ШУЭ-19-1Н-NT-08	480x570x118	1	да	1					1									1		1		1	1			
ШУЭ-23-1Н-00-08	250x330x150	0,6																						2	2	
ШУЭ-33-1Н-PE-08	550x600x150	1	да						1									1	1	1				2	2	
ШУЭ-35-1Н-NL-02	501x490x125	0,8		1														1								
ШУЭ-08-1В-00-00	250x370x98	0,5																								
ШУЭ-08-1В-00-01	250x370x98	0,5			2	1				2																
ШУЭ-08-1В-CE-01	250x370x98	0,5		1	2	1				2																
ШУЭ-08-1В-CL-01	250x370x98	0,5		1	2	1				2																
ШУЭ-08-1В-CU-00	250x370x98	0,5		1																						
ШУЭ-08-1В-CU-01	250x370x98	0,5		1	2	1				2																
ШУЭ-08-1В-CV-01	250x370x98	0,5		1	2	1				2																
ШУЭ-08-1Н-CC-01	250x370x98	0,6		1	2	1				2																
ШУЭ-08-1Н-CE-01	250x370x98	0,6		1	2	1				2																
ШУЭ-08-1Н-CR-YB-08	250x370x98	0,6		1	3	1				1												1				
ШУЭ-08-1Н-000-00	250x370x98	0,6																								
ШУЭ-08-1Н-000-01	250x370x98	0,6			2	1				2																



## ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

## ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

## Параметры и комплектация ШУЭ

Наименование шкафов	Габаритные размеры, мм	Толщина листа, мм	Утеплитель	Кол-во счетчиков	Автомат 1/16А	Автомат 1/25А	Автомат 1/32А	Автомат 1/63А	Автомат 2/16А	Автомат 2/25А	Автомат 2/32А	Автомат 2/63А		Автомат 3/16А	Автомат 3/25А	Автомат 3/32А	Автомат 3/40А	Автомат 3/63А	Автомат 3/100А	Выкл. автомат. установочный TSM1-100S DCL3	КЗА-2	КЗА-4	Колодка соединительная	Нулевая шина	колодка клеммная	Трансформаторы тока	Нагреватель FLH 060	PLC концентратор "saiman-1000E"	Термостат FLZ 520	модем SaiCom	Контроллер МУР-1001.TLT GSM/GPRS	Розетка на дин рейку	Контактор трехфазный LC1 D8210	Дополнительный контакт LA1Dn02

## ШКАФЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ШУЭ-08-1Н-CL-01	250x370x98	0,6		1	2	1						2									1		1											
ШУЭ-09-1Н-000-00	290x400x97	0,6																																
ШУЭ-09-1Н-NA-02	290x400x97	0,6		1	2	1									2								1	1										
ШУЭ-09-1Н-NC-02	290x400x97	0,6		1	2	1									2								1	1										
ШУЭ-09-1Н-NB-02	290x400x97	0,6		1	2	1									2								1	1										
ШУЭ-11-1Н-000-00	550x600x150	1																																
ШУЭ-12-1Н-000-00	550x550x150	1																																
ШУЭ-13-1Н-000-00	330x380x135	0,8																																
ШУЭ-22-1Н-000-00	700x560x140	1																																
ШУЭ-26-1Н-00-00	350x540x135	0,7																																
ШУЭ-14-1Н-00-00	665x570x135	1																																
ШУЭ-19-1Н-000-00	480x570x118	0,7																																
ШУЭ-31-1Н-000-00	330x400x97	0,7																																
ШУЭ-25-1Н-00-00	665x570x150	1																																
ШУЭ-30-2Н-NT-09	600x650x150	1,5	да	2																			2											
ШУЭ-23-1Н-00-00	250x330x150	0,6																																
ШУЭ-41-1Н-PE-08 (с фильтром)	720x750x230	1	да									2			3											1	1	1			1	2	2	
ШУЭ-08-1Н-CV-01	250x370x98	0,6		1	2	1						1										1		1										
ШУЭ-09-1В-00-00	290x400x97	0,5																																
ШУЭ-09-1В-NB-02	290x400x97	0,5		1	2	1									2								1	1										
ШУЭ-10-1Н-000-00	286x250x98	0,6																																
ШУЭ-10-1Н-CU-08	286x250x98	0,6		1								1										1												
ШУЭ-11-1Н-KD-08	550x600x150	1	да	1								1			1							1	1	1			1	1	1					
ШУЭ-11-1Н-NP-08	550x600x150	1	да	1								1			1							1	1	1			1	1	1					
ШУЭ-11-1Н-NT-08	550x600x150	1	да	1								1			1							1	1	1			1	1	1					

ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Параметры и комплектация ШУЭ																																		
Наименование шкафов	Габаритные размеры, мм	Толщина листа, мм	Утеплитель	Кол-во счетчиков	Автомат 1/16А	Автомат 1/25А	Автомат 1/32А	Автомат 1/63А	Автомат 2/16А	Автомат 2/25А	Автомат 2/32А	Автомат 2/63А	Автомат 3/16А	Автомат 3/25А	Автомат 3/32А	Автомат 3/40А	Автомат 3/63А	Автомат 3/100А	Выкл. автомат, установочный TSM1-100S DCL3	КЗА-2	КЗА-4	Колодка соединительная	Нулевая шина	колодка клеммная	Трансформаторы тока	Нагреватель FLH 060	PLC концентратор "saiman-1000E"	Термостат FLZ 520	модем SaiCom	Контроллер МУР 1001.TLT GSM/GPRS	Розетка на дин рейку	Контактор трехфазный LC1 D3210	Дополнительный контакт LA1Dn02	
ШУЭ-12-1Н-NT-08	550x550x150	1		2																			2											
ШУЭ-13-1Н-NI-08	330x380x135	1		1									1								1		1											
ШУЭ-14-1Н-KL-07	665x570x135	1	да	1					1											1		1			3	1		1		1				
ШУЭ-14-1Н-KX-07	665x570x135	1	да	1					1											1		1			3	1		1		1				
ШУЭ-19-1Н-NL-08	480x570x118	1	да	1					2											2		1			1		1		1		1			
ШУЭ-19-1Н-KK-08	480x570x118	1	да	1					2											2		1			1		1		1		1			
ШУЭ-19-1Н-KL-08	480x570x118	1	да	1					2											2		1			1		1		1		1			
ШУЭ-19-1Н-KM-08	480x570x118	1	да	1					2											2		1			1		1		1		1			
ШУЭ-19-1Н-KX-08	480x570x118	1	да	1					2											2		1			1		1		1		1			
ШУЭ-25-1Н-NX-08	665x570x150	1		1																				3										
ШУЭ-25-1Н-NY-08	665x570x150	1		1																			1		3									
ШУЭ-26-1Н-NI-02	350x540x135	0,7		1	3									2								1		1										
ШУЭ-26-1Н-NI-08	350x540x135	0,7		1												1						1												
ШУЭ-26-1Н-NL-02	350x540x135	0,7		1	3									2								1		1										
ШУЭ-27-1Н-000-00	570x600x155	1																																
ШУЭ-30-1Н-PE-08	600x650x150	1,5	да						1					3												1	1	1				2	2	
ШУЭ-33-1Н-000-00	550x600x150	1																																
ШУЭ-43-1В-00-00	650x1030x149	1,5																																
ШУЭ-44-1В-00-00	650x700x150	1,5																																
ШУЭ-45-1В-00-00	1400x1150x149	1,5																																
ШУЭ-М-5У-00	1272x1032x170	1,2																																
ШУЭ-М-5У-NI	1272x1032x170	1,2		5											5								1											
ШУЭ-М-6У-00	1600x1135x170	1,2																																
ШУЭ-М-6У-NI	1600x1135x170	1,2		6											6								1											

## ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

## ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

### Параметры и комплектация ШУЭ

Наименование шкафов	Габаритные размеры, мм	Толщина листа, мм	Утеплитель	Кол-во счетчиков	Автомат								Выкл. автомат. установочный TSM1-100S DCL3	КЗА-2	КЗА-4	Колодка соединительная	Нулевая шина	колодка клеммная	Трансформаторы тока	Нагреватель FLH 060	PLC концентратор "saiman-1000E"	Термостат FLZ 520	модем SaiCom	Контроллер MVR 1001.TLT GSM/GPRS	Розетка на дин рейку	Контактор трехфазный LC1 D3210	Дополнительный контакт LA1Dn02	
					Автомат 1/16А	Автомат 1/25А	Автомат 1/32А	Автомат 1/63А	Автомат 2/16А	Автомат 2/25А	Автомат 2/32А	Автомат 2/63А																
<b>ШКАФЫ ПЛАСТМАССОВЫЕ</b>																												
ШУЭ-НП03-1Н-CE-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-НП03-1Н-CL-08	330x180x103			1	1					1				1		1												
ШУЭ-НП03-1Н-CU-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-НП03-1Н-CV-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-НП03-1Н-000-00	330x180x103																											
ШУЭ-НП03-1Н-000-08	330x180x103									1																		
ШУЭ-НП03-1Н-CC-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-П10-1Н-CL-00	330x180x103			1																								
ШУЭ-НП04-1Н-CL-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-НП04-1Н-00-00	330x180x103																											
ШУЭ-НП04-1Н-CC-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-НП04-1Н-CE-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-НП04-1Н-CU-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-НП04-1Н-CV-08	330x180x103			1						1																		
ШУЭ-П10-1Н-000-00	385*200*155																											
ШУЭ-П10-1Н-00-08	385*200*155									1																		
ШУЭ-П10-1Н-CU-08	385*200*155			1						1																		
ШУЭ-П10-1Н-CL-08	385x200x155			1						1																		
ШУЭ-П12-1Н-000-00	370*415*170																											
ШУЭ-П12-1Н-00-08	370*415*170													1														
ШУЭ-П12-1Н-NI-08	370*415*170			1										1														
ШУЭ-П12-1Н-NL-08	370*415*170			1																								





ТОП-0,66 УЗ

ТРАНСФОРМАТОР ОПОРНЫЙ



Трансформатор тока опорный ТОП-0,66 УЗ предназначен для масштабного преобразования силы переменного тока с целью его дальнейшего измерения в счетчике электроэнергии, приборах защиты, автоматизации, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 и 60 Hz с номинальным напряжением до 0,66 kV включительно в условиях умеренного климата при рабочей температуре от минус 45°C до плюс 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 25°C.

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие трансформаторов требованиям ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия» и ГОСТ 8.217-2003 «Трансформаторы тока. Методика поверки» при соблюдении потребителем условий транспортирования, монтажа, эксплуатации, хранения и при сохранности пломб поверителя.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ПАРАМЕТРЫ	Трансформатор опорный	
	ТОП-0,66 УЗ	
	класс точности 0,2S; 0,5S	класс точности 0,2; 0,5
Номинальное напряжение, kV	0,66	
Наибольшее рабочее напряжение, kV	0,72	
Номинальный первичный ток, A	20, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600	
Номинальный вторичный ток, A	5	
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos = 0,8V \cdot A$	5	
Номинальная частота, Hz	50	50, 60
Средняя наработка до отказа, h, не менее	5500	
Габаритные размеры, мм, не более: 50/5; 75/5; 100/5; 150/5 200/5; 300/5 400/5; 500/5; 600/5	120*105*175 120*105*145 120*105*145	120*150*130 130*115*95 155*115*95
Масса, kg	1,0	
Межповерочный интервал, лет	6	
Гарантийный срок, лет, со дня эксплуатации	3	
Гарантийный срок не более, лет, с момента отгрузки производителем	3,5	
Гарантийный срок пломбы первичной поверки, лет, до установки трансформатора	1	
Срок службы не менее, лет	25	

## SAIMAN-1000E

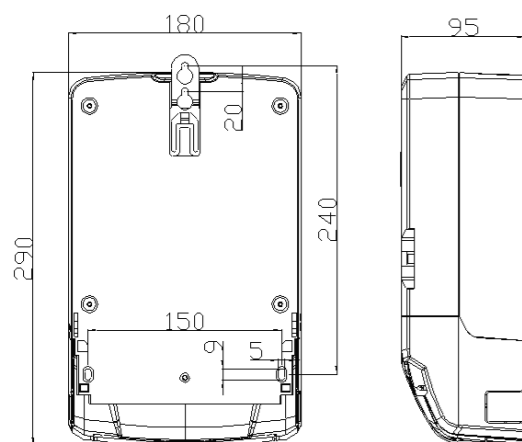


PLC-концентратор «**SAIMAN-1000E**» предназначен для использования в составе Автоматизированной системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ) на объектах энергетики, осуществляющих самостоятельные взаиморасчеты с поставщиками или потребителями электроэнергии. Основное назначение концентратора – сбор, хранение и дальнейшая передача данных от счетчиков электрической энергии до пунктов сбора и обработки информации с целью выписки и контроля платежей, расчетов балансов потребления. Сбор данных с приборов учета электроэнергии осуществляется по существующей распределительной одно- или трехфазной сети переменного тока 220/380V (PLC). Передача данных на вышестоящий уровень осуществляется по каналам GPRS, Ethernet, RS-485.

### НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортировки и хранения.

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



## PLC – КОНЦЕНТРАТОР

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	PLC – КОНЦЕНТРАТОР
	SAIMAN-1000E
Напряжение питания 220/380V±20% переменного тока (3 фазная, 4 проводная сеть)	
Номинальная частота, Hz	50
Потребляемая мощность, W	не более 10
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+70°C
Габаритные размеры, mm	290*180*95
Интерфейсы PLC, RS-485, Ethernet, IrDA, GSM/GPRS-модем	
Количество подключаемых счётчиков до 1024 шт.	
Погрешность хода часов, сек/сутки	±2
Поддержка единого времени	
Соединение устройства с сервером	GPRS, Ethernet, RS-485
Соединение устройства со счетчиками	PLC, RS-485
Считывание данных со счетчиков	по расписанию/локально;
Срок хранения месячных значений активной и реактивной энергии	12 месяцев
Срок хранения суточных значений активной и реактивной энергии	45 суток
Срок хранения часовых значений активной и реактивной энергии	45 суток
Срок хранения часовых значений по току, напряжению и мощности	45 суток
Срок хранения данных при пропадании электропитания	10 лет
Защита данных концентратора	аппаратная и программная защита.

## SaiCom-G2 GSM/GPRS

## МОДЕМ



Модем **SaiCom-G2 GSM/GPRS** является средством связи и предназначен для использования в системах связи и обмена данными, в системах телекоммуникаций и телеуправления, а также используется в автоматизированных системах управления технологическим процессом посредством удаленного обмена данными через GSM/GPRS-сети с оборудованием, оснащенным интерфейсом RS485. Модем также может использоваться в Автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), воды и газа, в промышленной автоматике, домашних и офисных системах безопасности/контроля доступа, информационных табло с дистанционным управлением, беспроводных системах контроля параметров удаленных объектов.

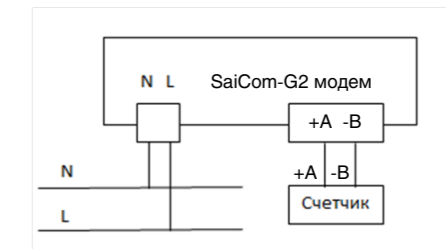
Модем позволяет любому оборудованию или системе связаться с удаленными объектами без использования проводной линии связи. Выбор скорости обмена, параметров последовательного порта, параметров GPRS осуществляются с помощью программы Mtr Manager через порт RS485.

### НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	МОДЕМ
	SaiCom-G2 GSM/GPRS
Переменный ток. Номинальное напряжение, V	220
Предельный рабочий диапазон напряжений, V	176...253
Номинальный ток, mA	50
Номинальное значение частоты сети, Hz	50 ± 5 %
Активная и полная мощности, потребляемая цепью напряжения при номинальных значениях напряжения не более, W и V·A соответственно	6,0; 11,5
Габаритные размеры не более, mm	93*71*84
Степень защиты корпуса	IP 20
Интерфейс	RS485
GPRS class	10
Полоса частот GSM, MHz	850, 900, 1800, 1900
Разъем антенны	SMA
Температурный диапазон, °C	-40...+ 60 °C
Средний срок службы не менее, лет	10
Гарантийный срок, лет, со дня продажи	1
Способ крепления	дин-рейка

Номер контакта	Обозначение	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
1	~220	
2		
3	GND	
4	+5V	
5	A	
6	B	



## СВЕТИЛЬНИК ПОТОЛОЧНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СПС-35-01



Светильник предназначен для общего освещения общественных и административных зданий и является современным заменителем люминесцентного светильника ЛПО 4x18. Светильник встраивают в подвесные потолки типа «Армстронг» или подвешивается на тросах. За счет использования внешнего драйвера повышена надежность светильника, улучшен тепловой режим светодиодов, снижена его стоимость. Светильник изготавливают в исполнении УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150, при этом диапазон рабочих температур от -20...+40 °С.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	Светильник потолочный светодиодный СПС-35-01
Напряжение питания сети переменного тока, V	160...240
Частота сети, Hz	47 - 63
Потребляемая мощность, W	35
Цвет излучения белый, K	6000
Световой поток, lm	2800
Индекс цветопередачи CRI	85%
Тип кривой силы света по ГОСТ 17677	Д
Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP 20
Класс защиты от поражения электрическим током	1
Срок службы, час/лет	50000/6
Гарантийный срок, лет	1
Габаритные размеры, mm	597*597*58
Масса, kg	4,75
Внешний драйвер	+
Рассеиватель	опаловый
Способ монтажа	встраиваемый, подвесной
Подвеска для светильника приобретается дополнительно при необходимости	

### НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

## "УМНЫЕ" СВЕТИЛЬНИКИ С ДАТЧИКАМИ ДВИЖЕНИЯ И ОСВЕЩЕННОСТИ



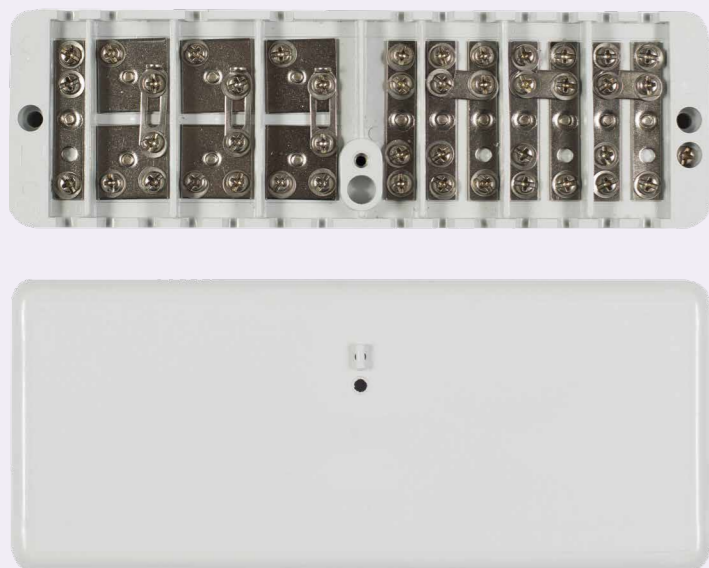
Светодиодный потолочный светильник серии СПС-220Д является современным светодиодным светильником, экономичным в использовании, актуальным для замены ламп накаливания и люминесцентных ламп в помещениях, где выполняются эксплуатационные требования по температуре и влажности. Светильник предназначен для использования в жилых и общественных помещениях с нерегулярной потребностью в освещении (межэтажные площадки, небольшие вспомогательные помещения, коридорные проходы и т.д.). В светильник встроены датчики движения и освещенности. Датчик движения предназначен для включения освещения при обнаружении движения людей в радиусе 10 м, а также для выключения через предварительно выбранное время задержки, когда нет движения. Датчик освещенности служит для включения светильника, если уровень освещенности ниже установленного порога и для отключения света при достаточном естественном освещении. Светильник выполнен из экологически чистых материалов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	СВЕТИЛЬНИК ПОТОЛОЧНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ С ДАТЧИКАМИ ДВИЖЕНИЯ И ОСВЕЩЕННОСТИ		
	СПС-6-220Д (6Вт, 220В)	СПС-9-220Д (9Вт, 220В)	СПС-12-220Д (12Вт, 220В)
Переменный ток. Напряжение, V	220	220	220
Частота питающего напряжения, Hz	50	50	50
Потребляемая мощность, W	6	9	12
Коэффициент мощности	0,6	0,6	0,6
Световой поток, lm	450	790	1220
Цветовая температура, K	3000 (теплый белый)	4000 (теплый белый)	4000 (теплый белый)
Температурный диапазон, °C	-25...+40 °C	-25...+40 °C	-25...+40 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	IP 20; IP 65	IP 20
Габаритные размеры не более, mm	d=185, h=85	d=230, h=75 d=285, h=110	l=240, b=240, h=100
Срок службы, час	30000	30000	30000
Гарантийный срок, мес, со дня продажи	12	12	12
Способ монтажа	накладной	накладной	накладной
Встроенные датчики освещенности и движения с радиусом действия до 10 м (зависит от высоты обстановки)			

### НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.



Для 3-х фазных электросчетчиков и обеспечения смены счетчиков для ремонта или их поверки на месте установки, без отключения нагрузки потребителя в закрытых помещениях. Устанавливается перед расчетными трансформаторными счетчиками, включенными по трехпроводной или четырехпроводной схеме, для закорачивания вторичных цепей трансформаторов тока и отключения фазных напряжений от счетчика.



Предназначен для просмотра на экране ЖКИ счетчика ОТАН измеряемых и хранящихся в памяти параметров. Обеспечивает последовательный и адресный просмотр параметров. Позволяет отслеживать значения общего потребления энергии, а также вывести на ЖКИ-экран мгновенные значения по параметрам сети и мощностям (фазные токи, напряжения, косинусы, мощности активные, мощности реактивные, полную и пиковые мощности).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	
Номинальный ток, А	5
Максимальный ток, А	7,5
Напряжение, V	220-380
Частота, Hz	47,5 - 52,5
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+ 60 °C
Габаритные размеры, mm	229x95x42
Установочные размеры, mm	206
Масса, kg	0,5

### НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	ПДУ-ОТАН
Питание, V	3
Источник питания	литиевая батарейка CR2025
Дистанция работы между счетчиком и ПДУ, m	3...5
Масса, kg	0,1

### НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.



**Кожух защитный для автоматов (КЗА-2)**  
Габариты: 59x42x133



**Кожух защитный для автоматов (КЗА-4)**  
Габариты: 59x78x133

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.



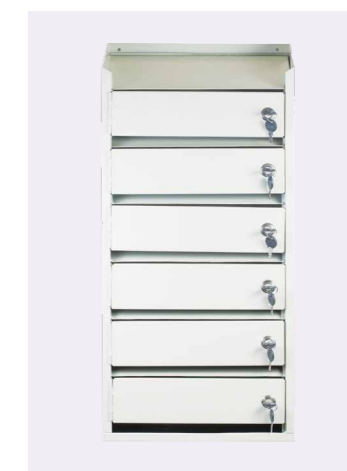
**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК**  
250\*372\*105



**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК 5-ти СЕКЦИОННЫЙ**  
380\*680\*200  
открывание дверцы - вперед/правое, вперед/левое



**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК (ЭКОНОМ) 4-Х СЕКЦИОННЫЙ**  
256\*484,5\*100  
дверцы открываются вперед/вверх

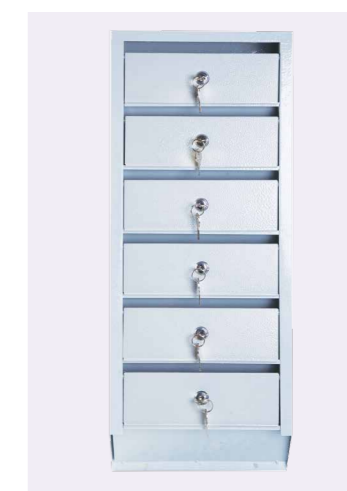


**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК 6-ТИ СЕКЦИОННЫЙ**  
с замком  
380\*780\*200  
открывание дверцы - вперед/правое, вперед/левое

Могут быть изготовлены согласно Ваших требований.

**НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Соответствие требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.



**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК (ЭКОНОМ) 6-ТИ СЕКЦИОННЫЙ**  
с замком  
256\*654,5\*100  
дверцы открываются вперед/вверх



## ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКИ

## НА КАЖДОЕ ТРЕБОВАНИЕ – ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ!

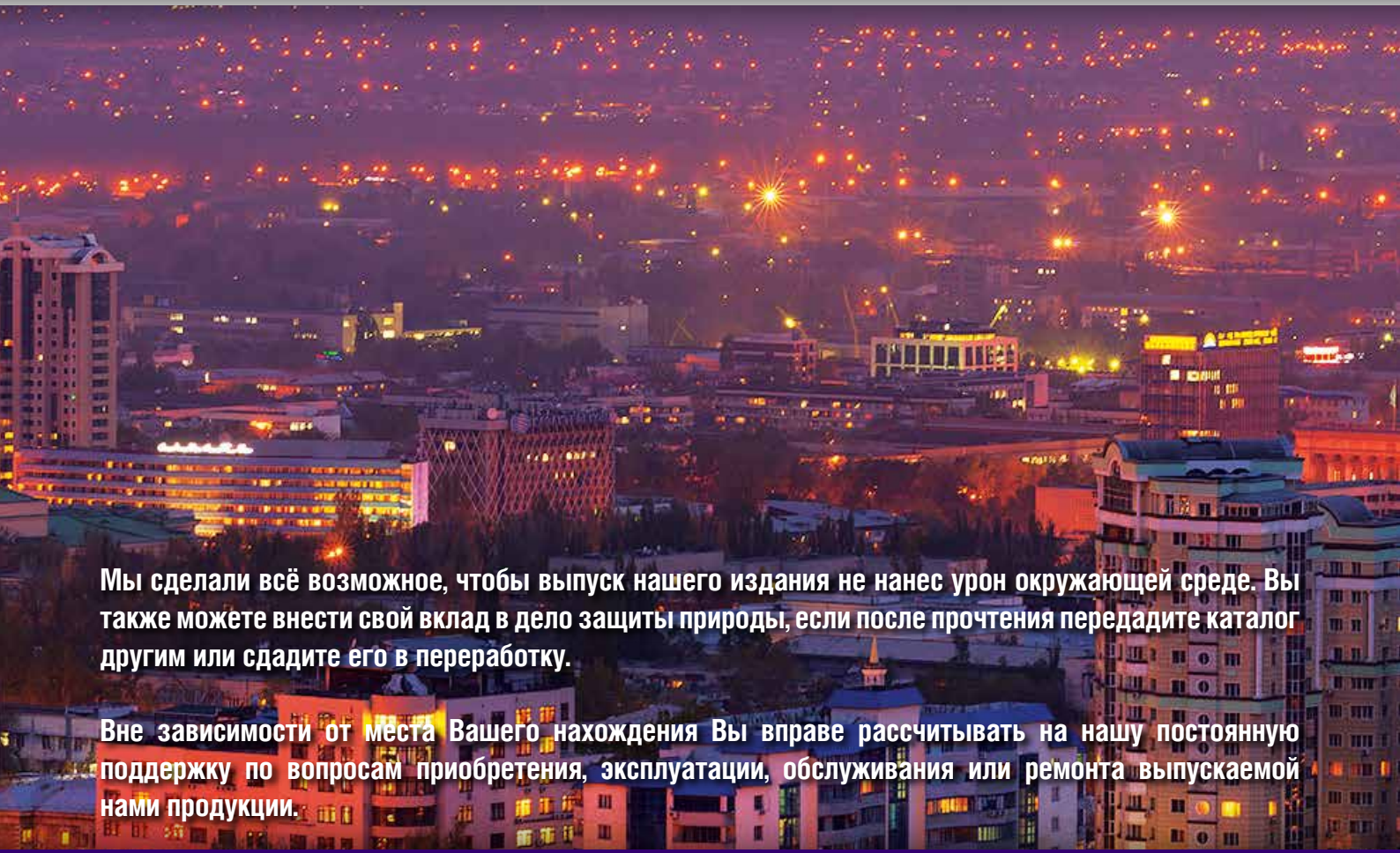
Код	Наименование	однофазный	трехфазный	тарифность	активный	реактивный	класс точности	дисплей (ЖКИ)	электрохимический счетный механизм	диапазон напряжений	ток номинальный (макс)	реле управления нагрузкой	интерфейс RS-485	PLC-модем	инфракрасный порт IRDA	память	непосредственного включения	трансформаторного под- ключения	габаритные размеры	установочные размеры	страница в каталоге
CC	ОРМАН СО-Э711 ТХ П 220V 5(60)А	✓		1-4	✓		1,0	✓		220	5(60)					✓	✓		166*120*51	138*92	6
CV	ОРМАН Т1 СО-Э711 220V 5(60)А	✓		1	✓		1,0	✓		220	5(60)						✓		170*110*53	138*92	6
CE	ОРМАН СО-Э711 220V 5(60)А	✓		1	✓		1,0		✓	220	5(60)						✓		170*110*53	138*92	8
ND	ДАЛА СА4У-Э720 3x220/380V 5(7,5)А		✓	1	✓		1,0		✓	3x220/380	5(7,5)							✓	196*150*62	170*121	10
NA	ДАЛА СА4-Э720 3x220/380V 5(60)А		✓	1	✓		1,0		✓	3x220/380	5(60)						✓		196*150*62	170*121	10
NE	ДАЛА Т1 СА4У-Э720 3x220/380V 5(7,5)А		✓	1	✓		1,0	✓		3x220/380	5(7,5)							✓	196*150*62	170*121	12
NB	ДАЛА Т1 СА4-Э720 3x220/380V 5(60)А		✓	1	✓		1,0	✓		3x220/380	5(60)						✓		196*150*62	170*121	12
NF	ДАЛА ТХ П СА4У-Э720 3x220/380V 5(7,5)А		✓	1-4	✓		1,0	✓		3x220/380	5(7,5)					✓	✓		196*150*62	170*121	14
NC	ДАЛА ТХ П СА4-Э720 3x220/380V 5(60)А		✓	1-4	✓		1,0	✓		3x220/380	5(60)					✓	✓		196*150*62	170*121	14
NX	ДАЛА СА4-Э720 3x220/380V 10(100)А		✓	1	✓		1,0		✓	3x220/380	10(100)						✓		243*175*67	194*150	10
NY	ДАЛА ТХ П СА4-Э720 3x220/380V 10(100)А		✓	1-4	✓		1,0	✓		3x220/380	10(100)					✓	✓		243*175*67	194*150	14
KX	ОТАН ТХ RS OP IP CAP4У-Э712 3x220/380V 5(7,5)А кл. точ. 0,2S		✓	1-4	✓	✓	A-0,2S/R-1,0	✓		3x220/380	5(7,5)		✓		✓	✓		✓	290*176*68	245*149	16
KY	ОТАН ТХ RS OP IP CAP4У-Э712 3x57,7/100V 5(7,5)А кл. точ. 0,2S		✓	1-4	✓	✓	A-0,2S/R-1,0	✓		3x57,7/100	5(7,5)		✓		✓	✓		✓	290*176*68	245*149	16
KL	ОТАН ТХ RS OP IP CAP4У-Э712 3x220/380V 5(7,5)А кл. точ. 0,5S		✓	1-4	✓	✓	A-0,5S/R-2,0	✓		3x220/380	5(7,5)		✓		✓	✓		✓	290*176*68	245*149	16
KM	ОТАН ТХ RS OP IP CAP3У-Э712 3x100V 5(7,5)А кл. точ. 0,5S		✓	1-4	✓	✓	A-0,5S/R-2,0	✓		3x100	5(7,5)		✓		✓	✓		✓	290*176*68	245*149	16
KZ	ОТАН ТХ RS OP IP CAP3У-Э712 3x100V 5(7,5)А кл. точ. 0,2S		✓	1-4	✓	✓	A-0,2S/R-1,0	✓		3x100	5(7,5)		✓		✓	✓		✓	290*176*68	245*149	16
KK	ОТАН ТХ RS OP IP CAP4У-Э712 3x57,7/100V 5(7,5)А кл. точ. 0,5S		✓	1-4	✓	✓	A-0,5S/R-2,0	✓		3x57,7/100	5(7,5)		✓		✓	✓		✓	290*176*68	245*149	16
CU	ОРМАН ТХ Р PLC IP П RS СО-Э711 220V 10(60)А	✓		1-4	✓		1,0	✓		220	10(60)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		186*118*58	138*92	20
CL	ОРМАН ТХ Р PLC IP СО-Э711 220V 10(60)А	✓		1-4	✓		1,0	✓		220	10(60)	✓		✓	✓		✓		186*118*58	138*92	20
NI	ДАЛА ТХ Р PLC IP П RS СА4-Э720 3x220/380V 5(60)А		✓	1-4	✓		1,0	✓		3x220/380	5(60)	✓	✓	✓	✓	✓			258*177*92	240*150	22
NT	ДАЛА ТХ PLC IP П RS CAP4У-Э721 3x220/380V 5(7,5)А		✓	1-4	✓	✓	A-1,0/R-2,0	✓		3x220/380	5(7,5)		✓	✓	✓	✓		✓	258*177*92	240*150	24
NL	ДАЛА ТХ Р PLC IP П RS CAP4-Э721 3x220/380V 10(100)А		✓	1-4	✓	✓	A-1,0/R-2,0	✓		3x220/380	10(100)	✓	✓	✓	✓	✓			258*177*92	240*150	26



О КОМПАНИИ .....	2
ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЧЕТЧИКА .....	4
ОДНОФАЗНЫЕ СЧЕТЧИКИ .....	6
ТРЕХФАЗНЫЕ СЧЕТЧИКИ .....	10
СЧЕТЧИКИ С PLC-МОДЕМОМ .....	22
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (АСКУЭ)....	28
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ (АСУНО) ....	30
ШКАФЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ .....	32
ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ТОП-0,66 УЗ.....	40
PLC-концентратор SAIMAN-1000E.....	42
Модем SaiCom-G2 GSM/GPRS .....	44
СВЕТОДИОДНАЯ ПРОДУКЦИЯ.....	46
Светильник потолочный светодиодный СПС-35-01 .....	46
"Умные" светильники с датчиками движения и освещенности .....	47
Колодка соединительная .....	48
Пульт дистанционного управления ПДУ-ОТАН .....	49
Защитные кожухи.....	50
Почтовые ящики .....	51
ГЛОССАРИЙ. Электросчетчики .....	52
Услуги .....	55



Сертифицировано  
Российским Регистром



Мы сделали всё возможное, чтобы выпуск нашего издания не нанес урон окружающей среде. Вы также можете внести свой вклад в дело защиты природы, если после прочтения передадите каталог другим или сдадите его в переработку.

Вне зависимости от места Вашего нахождения Вы вправе рассчитывать на нашу постоянную поддержку по вопросам приобретения, эксплуатации, обслуживания или ремонта выпускаемой нами продукции.

### Как нас найти...

[www.saiman.kz](http://www.saiman.kz)

- ПРИЁМНАЯ - тел +7 (727) 3754876,  
zao@saiman.kz
- КОММЕРЧЕСКИЙ ОТДЕЛ - тел +7 (727) 3756565 (вн.117, 217),  
saiman\_com@mail.ru, sales@saiman.kz
- ОТДЕЛ АСКУЭ - тел +7 (727) 3760952, 3754876 (227),  
askue@saiman.kz
- ОТДЕЛ АСУНО - тел +7 (727) 3754876 (вн.128),  
asuno@saiman.kz
- ФИРМЕННЫЙ МАГАЗИН - тел +7 (727) 3754876 (вн.109),  
тел +7 (727) 3756366
- СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР - тел +7 (727) 3754876 (вн.120),  
тел +7 (727) 3760233



Алматы, 2017