

25
лет



• ДОРОЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ •

ПРОИЗВОДСТВА
Компании СЭА

Светодиодные дорожные знаки
переменной информации

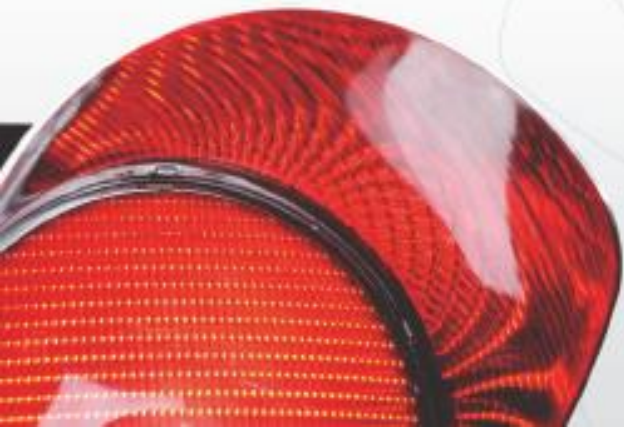
Парковочное оборудование
и парковочные комплексы

Светофоры дорожные светодиодные

Дорожные контроллеры

Устройства звукового оповещения и
управления пешеходной фазой
светофорной сигнализации

Комплексная система управления
дорожным движением



www.sea.com.ua





Компания СЭА

электроника электротехника компоненты оборудование

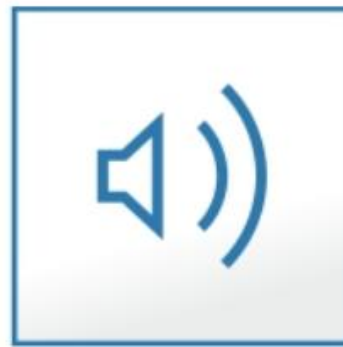
Светофоры и технические средства управления дорожным движением SEA™



ТРАНСПОРТНЫЕ И ПЕШЕХОДНЫЕ СВЕТОФОРЫ



ДОРОЖНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

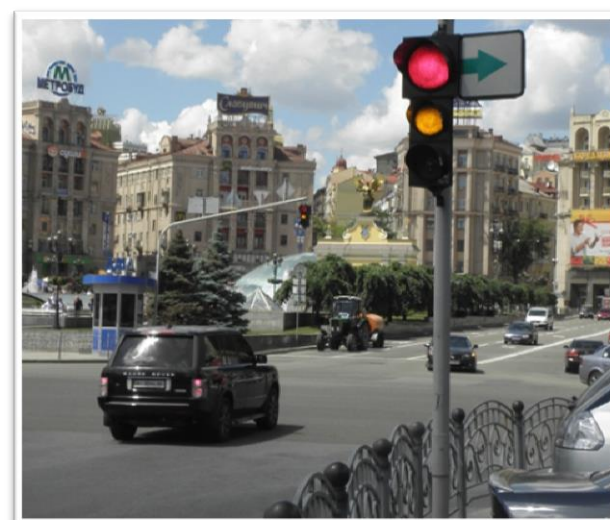


УСТРОЙСТВА ЗВУКОВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ



КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

Ориентируясь на мировые тенденции и руководствуясь требованиями мировых норм и стандартов, Компания СЭА с 2007 года занимается разработкой и производством современной высокотехнологичной светофорной продукции.





1914г. - Ламповые светофоры ▶

90-е года - Матричные светодиодные светофоры ▶

Недостатки матричных светодиодных светофоров:

- Выраженная зернистость излучающей поверхности
- Заметное влияние внешних условий на собственные параметры
- Заметный эффект старения светодиодной матрицей ее локальными участками
- Больше потребление электроэнергии, чем у светофоров с центральным источником света





Преимущества светодиодных светофоров с центральным источником света SEA™:

- Наличие специально разработанной для оптической системы рассеивающей линзы и встроенной внутрь источника света линзы Френеля, обеспечивает равномерность распределения светового потока и формирование требуемой диаграммы направленности излучения
- Ресурс светодиодных модулей с центральным источником света намного превышает ресурс ламп накаливания, галогеновых источников света или матричных светодиодных модулей и составляет более 100000 часов
- Низкие расходы на обслуживание и эксплуатацию.





Преимущества светодиодных светофоров с центральным источником света SEA™™:

- Малое потребление электроэнергии - всего 7...12 Вт, что на порядок меньше чем у ламповых и матричных светофоров
- Использование компанией СЭА технологии чернения при производстве внешней рассеивающей линзы позволяет **полностью исключить фантомный эффект цветной засветки**, тем самым повышая безопасность дорожного движения





Сравнение светофоров

	Ламповые	Светодиодные матричные	Светодиодные с центральным источником света
Энергопотребление, Вт	≥ 100	15...20	6...10
Срок службы, часов	1000	$\geq 50\ 000$	$\geq 100\ 000$
Удароустойчивость	Низкие	Низкая	Высокая
Расходы на обслуживание	Высокие	Низкие	Низкие
Начальная стоимость	Низкая	Высокая	Выше средней
Рынок сбыта	Устарели	Китай, Украина, Россия	Европа, Америка, Украина, СНГ





СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТОФОРЫ SEA™

- Высокая эффективность
- Длительный срок службы
- Низкое энергопотребление
- Эргономичный дизайн
- Малый вес
- Соответствуют мировым стандартам



• Продукция производства СЭА отвечает высоким требованиям качества и надежности

ДСТУ 4092-2002, UK - EN12368, EN 60529,

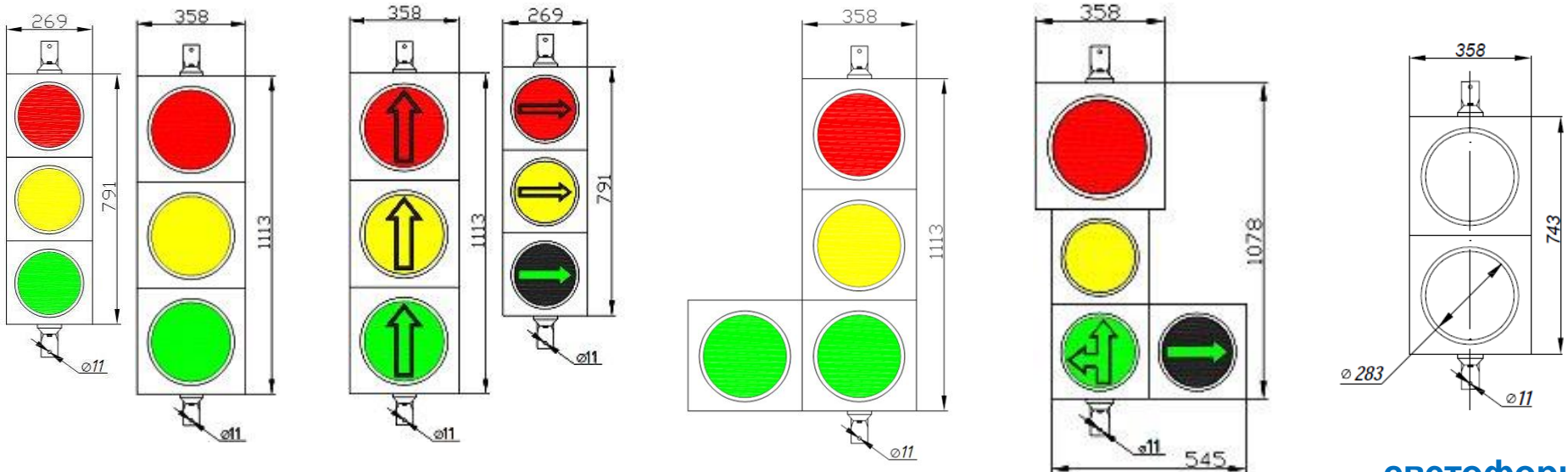
GE - DIN 6163, DIN 65527,

US - MIL-STD-810F, MIL-STD-883





Светофоры светодиодные транспортные D 200мм, 300мм и комбинированные

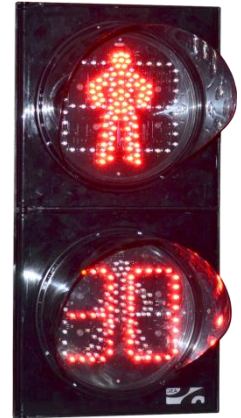
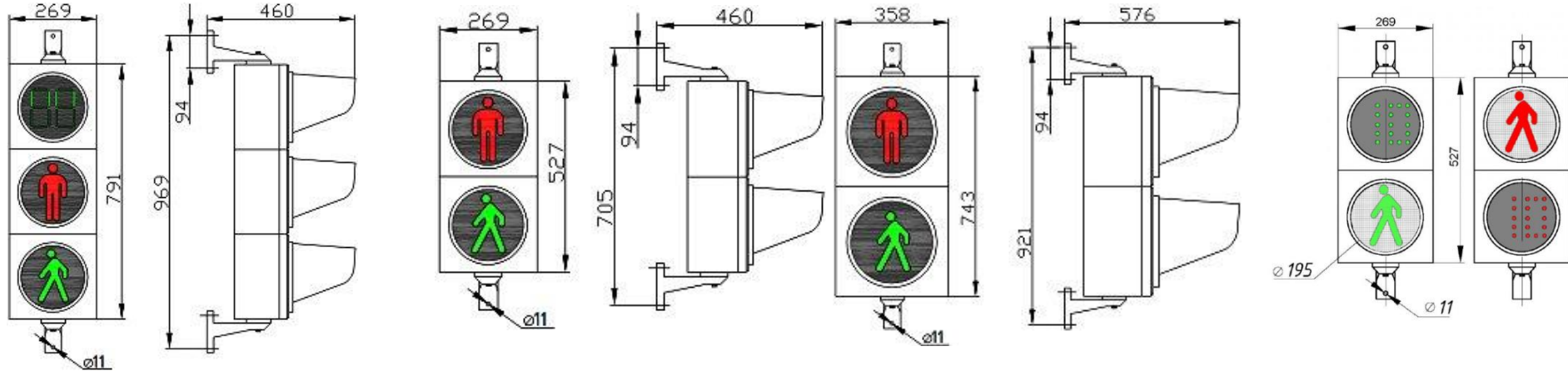


светофоры для КПП и парковок





Светофоры светодиодные пешеходные D 200мм и 300мм с ТОВ и УЗО





Светофоры и технические средства управления дорожным движением SEA™

Основные характеристики светодиодных светофоров SEA™



Характеристики		D 200	D 300
Сила света, кд (красный, желтый, зеленый), КД		350	400
Распределение света	тип	B 2/1 (тип W)	B 3/1 (тип N)
	уровень	Соответствует стандарту EN12368	
Длина волны излучения, нм (соответствует стандарту EN 12368)	красный	613,5 – 631	
	желтый	585 – 597	
	зеленый	525 – 530	
Равномерность излучения		>1:10	>1:15
Класс защиты от фантомного эффекта		Возможность фантомной засветки от внешнего источника света исключена	
Напряжение питания (50Гц), В		220 (+22 / -33)	220 (+22 / -33)
Потребляемая мощность (одной секции), Вт, не более		9	12
Коэффициент мощности, не менее		0.9	
Класс защиты от воздействия окружающей среды		IP65	
Работа при влажности, %, не более		98	
Диапазон рабочих температур, °C		-40 / +70	
Ударопрочность		Класс IR3	



► **Основные особенности светодиодных светофоров с центральным источником света производства компании СЭА:**

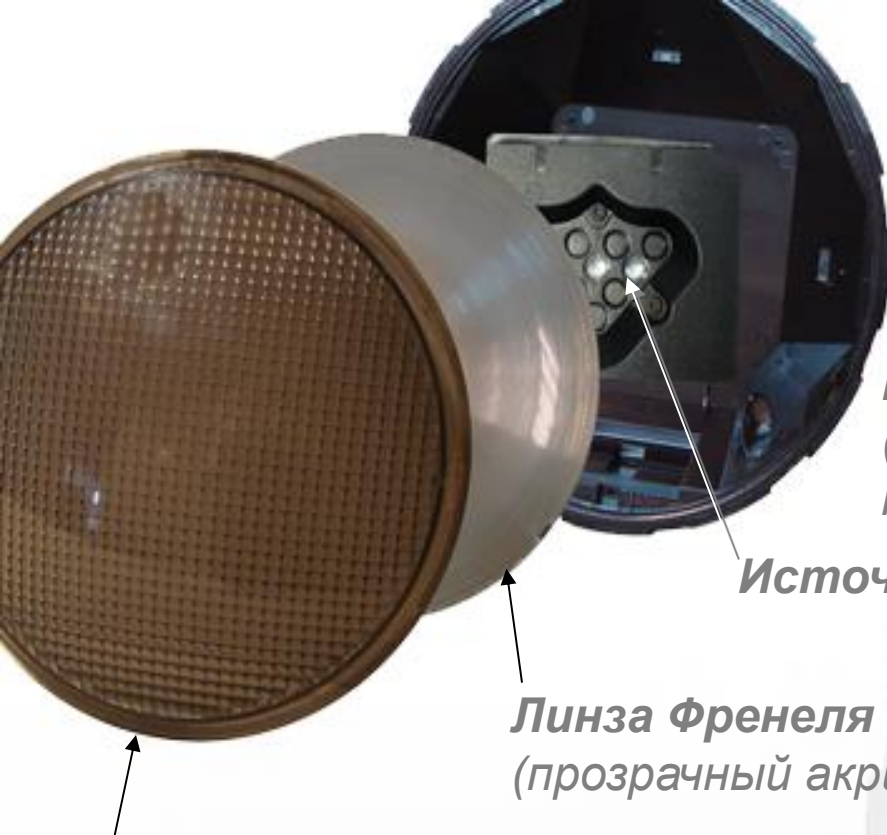
- Светофоры обеспечивают стабильность светотехнических параметров во время всего срока эксплуатации в диапазоне питающих напряжений от 187 В до 242 В и имеют коэффициент мощности не менее 0.9 во всем диапазоне питающих напряжений и рабочих температур
- Фронтальные линзы модулей обесцвечены и полностью исключают фантомную засветку
- Корпусы выполнены из черного ударопрочного поликарбоната
- Степень защиты IP65
- Температура при эксплуатации: -40...+70 °С;
- Масса светофора, в зависимости от конфигурации составляет всего 7...11кг
- Конструкция светофора предусматривает крепление к нему дополнительных секций
- Конструкция крепежных элементов позволяет устанавливать светофоры на все типы консолей, стены и растяжки
- Срок службы - не менее 10 лет
- Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет

► **Параметры светофоров СЭА соответствуют нормам ДСТУ 4092-2002 и EN12368**





► Светодиодный модуль SEA™ с центральным источником света и линзовой системой Френеля



Корпус
(черный полиамид)

Источник света

Линза Френеля
(прозрачный акрил)

Фронтальная линза
(поликарбонат)

Черная или Цветная

► Особенности светодиодных модулей SEA™:

- единый конструктивный дизайн;
- интегрированная система охлаждения – Integrated Cooling Entity (ICE);
- технология LEDFLEX для управления мощными светодиодными модулями;





► Особенности светодиодных модулей SEA™:

- отсутствие фантомного эффекта;
- синусоидальная кривая электрического тока;
- коэффициент мощности не менее 0,9 во всем диапазоне допустимых температур и напряжений;
- совместимость со всеми типами дорожных контроллеров;
- большой ресурс работы (более, чем 10 лет).

► Оптические характеристики светодиодных модулей SEA™:

	Типовые данные		Нормативные данные	
	200мм	300мм	200мм	300мм
Сила света Красный Желтый Зеленый	350 350 350	400 400 400	ДСТУ 4092-2002, п.5.1.4 EN 12368, 6.3, Tab. 1	
Распространение света	Сертификат Соответствия серия ВБ, №675674, зарегистрирован в реестре под № UA1.149.0002420-08 от 11.01.2008, выдан «ОС "ЦБДР" ДДАІ МВС України»		ДСТУ 4092-2002, п.5.1.5 EN 12368, 6.4, Tab. 3,4	
Фантомная засветка	Отсутствует (класс защиты – 5)		ДСТУ 4092-2002, п.5.1.6 EN 12368, 6.6	
Соотношение светового потока к отраженному свету	Красный - 22,5:1 Желтый - 18,4:1 Зеленый - 26,1:1			
Цвет свечения	Красный - 625...630 нм Желтый - 590...595 нм Зеленый - 525...530 нм		ДСТУ 4092-2002, п.5.1.3, Табл. 5,6. EN 12368, 6.7 DIN 6163, Часть 5	



Светофоры и технические средства управления дорожным движением SEA™



Фиксирующее кольцо (пластмасса)

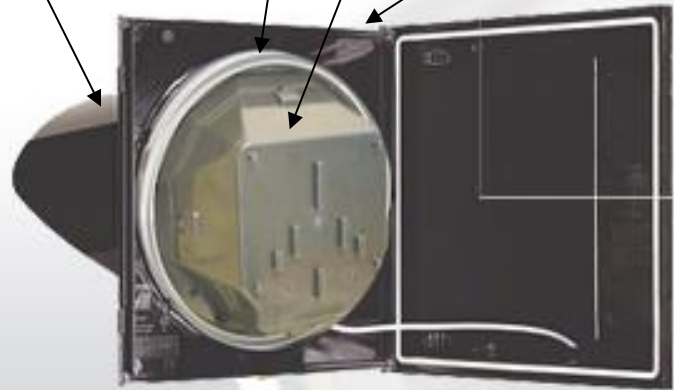
Светодиодный модуль

Уплотнительное кольцо (резина)

Передняя дверца (поликарбонат)

Козырек (поликарбонат)

Секция (поликарбонат)



Устройство светофорной секции

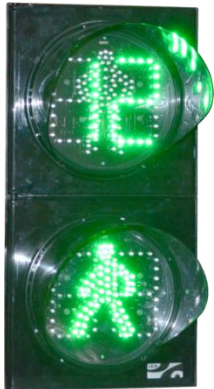


ТАБЛО ОТСЧЕТА ВРЕМЕНИ

- Применение таймера значительно повышает безопасность дорожного движения, создает комфортные условия для водителей и пешеходов
- ТОВ SEA™ имеют режим коррекции яркости свечения светодиодов, благодаря этому продлевается ресурс работы табло и снижается его энергопотребление

Основные технические характеристики:

- Погрешность измерения интервалов - не более 1 сек.
 - Напряжение питания - 220В (+22 / -33) 50Гц
- Средняя потребляемая одной секцией мощность - не более 7 Вт
 - Светофор обеспечивает стабильность светотехнических параметров во время всего срока эксплуатации в диапазоне питающих напряжений от 187В до 242В
- Корпус выполнен из черного поликарбоната (IP65)
- Температура при эксплуатации от -40°С до +70°С
 - Фронтальные линзы модулей обесцвечены и полностью исключают фантомную засветку





Устройства звукового оповещения и управления пешеходной фазой светофорной сигнализации

- Устройства звукового оповещения пешеходов (ПЗС) предназначены для звукового сопровождения пешеходной светофорной фазы
- Работа ПЗС улучшает ориентацию пешеходов при переходе через улицу
- Использование ПЗС позволяет уменьшить риск аварийных случаев на пешеходных переходах
- Данные устройства позволяют людям с ограниченными физическими возможностями полноценно участвовать в ежедневном дорожном процессе

РУПОРНЫЙ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ



УСТРОЙСТВО ЗВУКОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПЕШЕХОДОВ



ТАБЛО ВЫЗЫВНОЕ ПЕШЕХОДНОЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕШЕХОДНОЙ ФАЗЫ

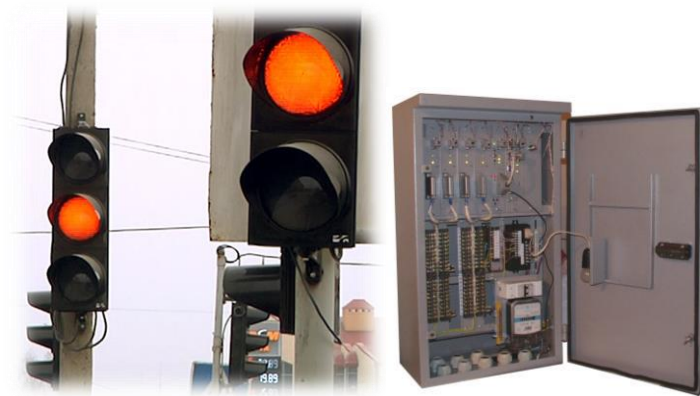


ПЗС-СЕА-3А – устройство звукового сопровождения пешеходов в корпусе с габаритными размерами 175x91x51мм для наружных применений, имеющее возможность монтажа внутри пешеходных и транспортных светофоров производства компании СЭА, с внешним дополнительным рупорным громкоговорителем мощностью 15Вт, USB-интерфейсом для редактирования установок и замены, воспроизводимых звуковых mp3 файлов с названиями улиц, кабелем подключения входных сигналов длиной 0,8 метра. Электропитание 220В AC от сигналов «зеленый» и «красный» дорожного контроллера. В качестве опции, ПЗС-СЕА-3А может подключаться к табло вызывному пешеходному ТВП-СЕА-3.



Отличительные особенности системы управления дорожным движением (КСУДД)

- основными элементами системы управления дорожным движением являются дорожно-диагностические контроллеры ДКД, позволяющие осуществлять дистанционную передачу данных через сеть Internet, используя защищенные GPRS каналы передачи данных ведущих операторов мобильной связи или оптоволоконные каналы связи;
- минимизация диспетчерского оборудования для возможности диагностики и управления светофорными объектами, что позволяет существенно экономить финансы на оборудовании диспетчерского центра;
- использование интернет ресурса «Яндекс-Пробки», который позволяет без дополнительного оборудования получать оперативную информацию о состоянии на дорогах;
- возможность удаленного получения требуемой информации с каждого светофорного объекта, без потребности непосредственного выезда на объект;
- возможность расположения диспетчерского центра в любой точке города или области.



*Система управления
дорожным движением состоит
из дорожно-диагностических
контроллеров ДКД и
диспетчерского центра*





КОМПАНИЯ СЭА

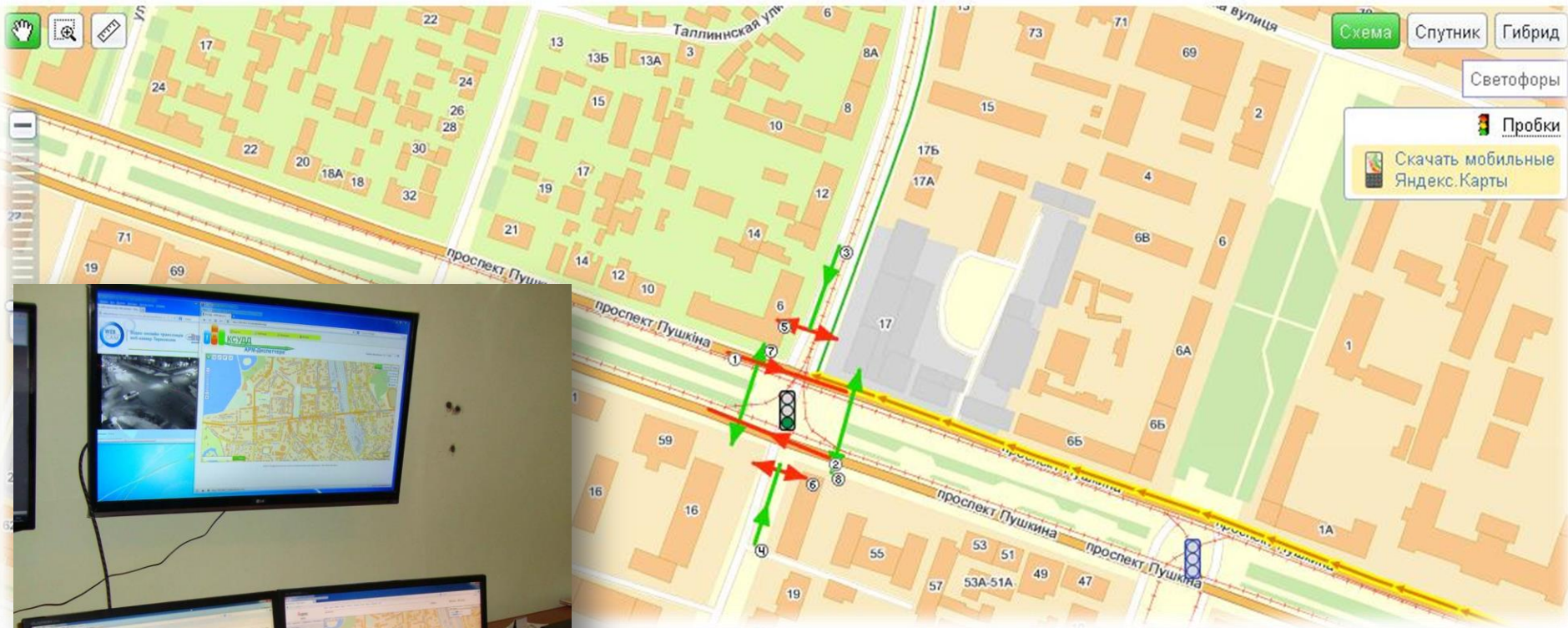
электроника электротехника компоненты оборудование

Комплексная Система Управления Дорожным Движением SEA™

комплексная система управления дорожным движением

АРМ-Администратора

Таймер обновления СО: 1 мин



Программное обеспечение «АРМ Администратора» - предназначено для работы по обеспечению информационной безопасности КСУДД.



Модельный ряд контроллеров дорожных с модулем связи по GPRS каналу производства СЭА:

- ДКД-8-С2-М8525: дорожный контроллер для подключения 8ми светофоров
- ДКД-16-С2-М8525: дорожный контроллер для подключения 16ти светофоров. Габариты: 850.450.350. Вес: до 50 кг
- ДКД-24-С2-М8525: дорожный контроллер для подключения 24х светофоров
- ДКД-32-С2-М8525: дорожный контроллер для подключения 32х светофоров

По желанию заказчика могут быть изготовлены дорожные контроллеры моделей ДКД-40, ДКД-48, ДКД-56, ДКД-64, с количеством силовых каналов 40, 48, 56, 64 соответственно.

Использование дорожных контроллеров Компании СЭА позволяет:

- обеспечить надежное координированное управление транспортными потоками в составе городской/региональной системы управления дорожным движением;
- обеспечивать дистанционную диагностику всех цепей дорожного контроллера и светофоров с помощью сети Интернет, не выезжая при этом на светофорный объект.

Использование в качестве функционального ядра дорожного контроллера РС-совместимого компьютера в последующем обеспечивает значительную экономию финансовых средств.

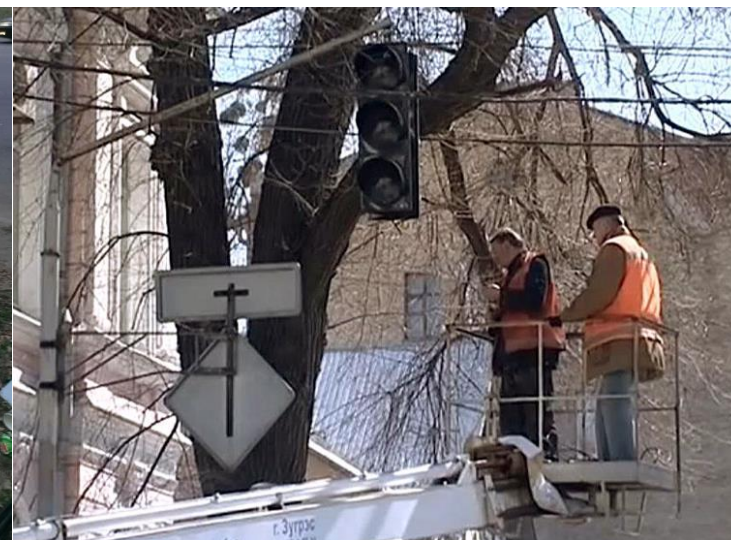
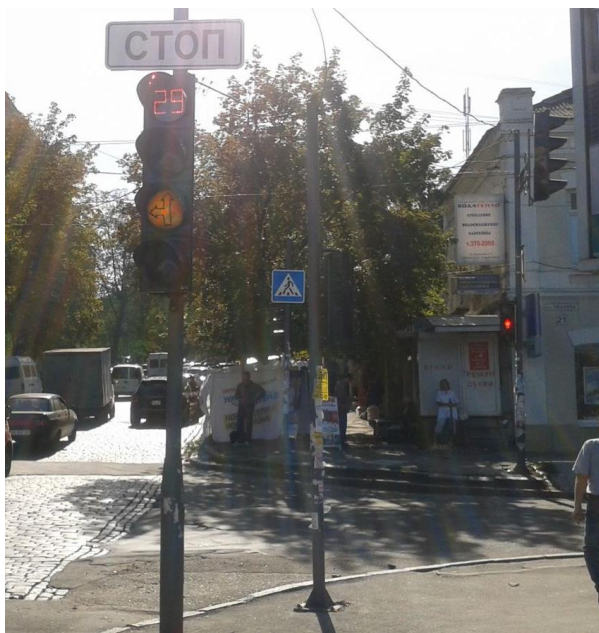


Компания СЭА

электроника электротехника компоненты оборудование

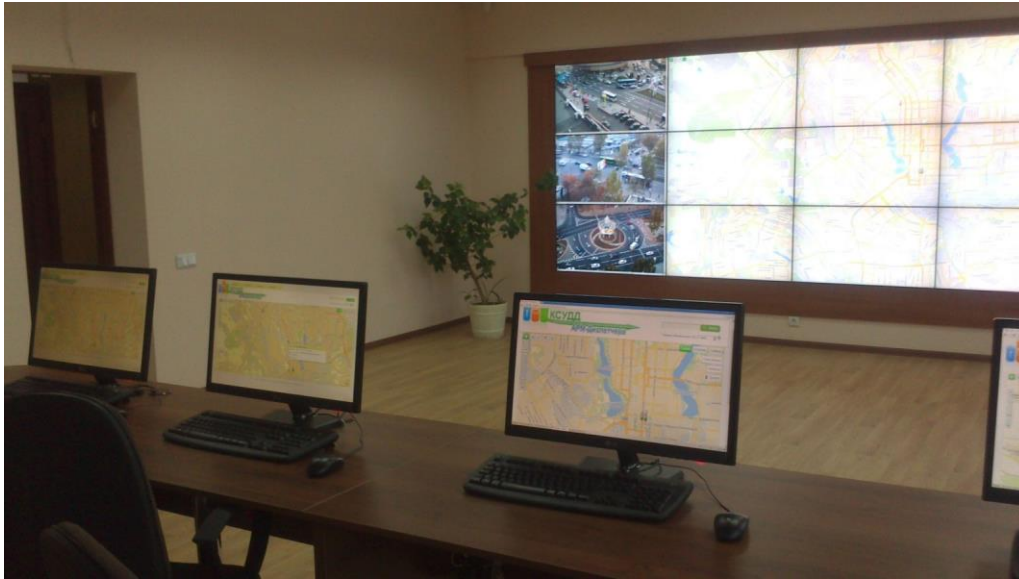
Проектирование и монтаж светофорных объектов

- Компания СЭА занимается не только производством и продажами светофорной продукции, а так же имеет многолетний опыт проектирования, проведения строительно-монтажных работ и обслуживания светофорных объектов.
- Первоочередной задачей для Украины является экономия энергоресурсов, Компания СЭА благодаря использованию энергоэффективного светофорного оборудования гарантирует Заказчику **минимальные эксплуатационные затраты** светофорных объектов.
- Замена старых ламповых светофоров на новые светодиодные SEA™ не только быстро окупается, но и создает новый имидж современного города.





Проектирование и монтаж светофорных объектов



- Квалифицированные специалисты компании СЭА разрабатывают проекты АСУД и организации дорожного движения, осуществляют проектирование и строительные работы для светофорных объектов.
- Компания имеет все необходимые ресурсы для строительства и монтажа светофорных объектов, проведение работ выполняется согласно ГОСТов и правил.

В портфеле компании СЭА более 100 проектов по модернизации существующих светофорных объектов в крупных и небольших городах Украины

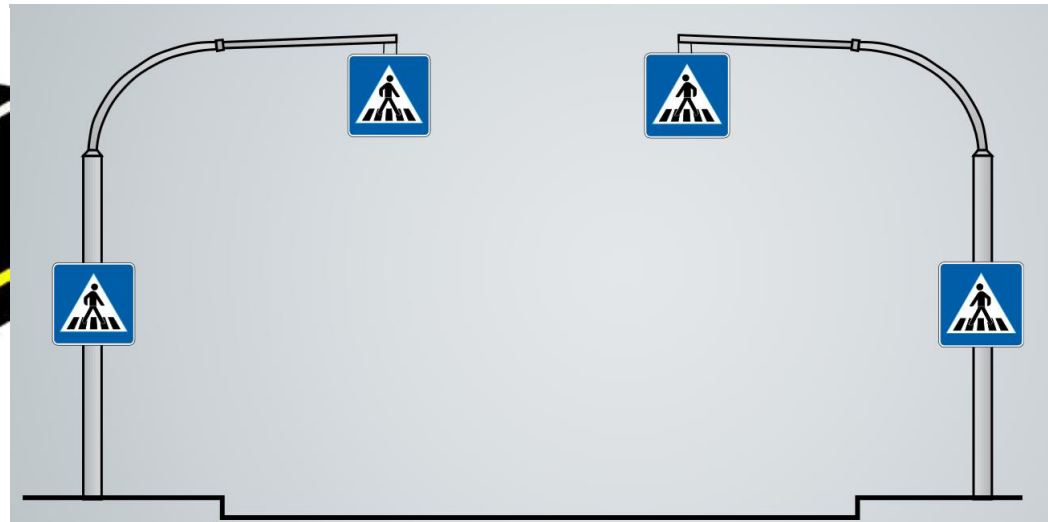
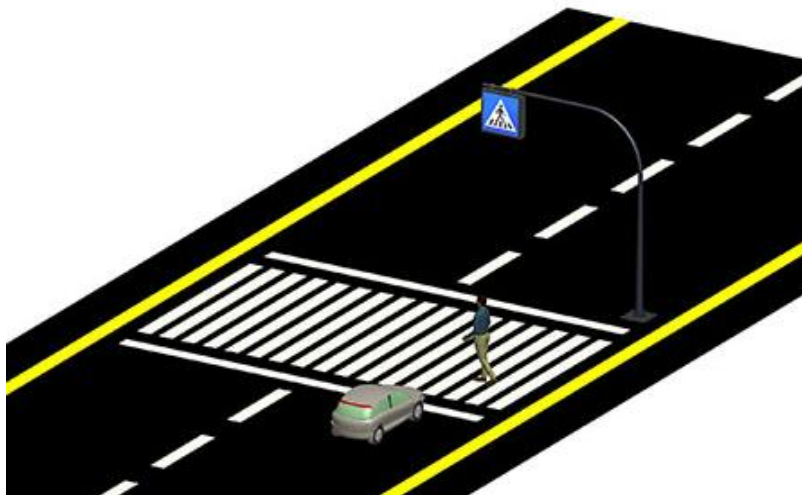
Единый диспетчерский пульт

Диспетчерский пульт управления светофорными объектами и наружным освещением населенного пункта охватывает три системы - видеоконтроль дорожного движения, мониторинг работоспособности светофоров и управление уличным освещением.





- Компания СЭА предлагает систему LED освещения пешеходных переходов.
- Система LED освещения пешеходных переходов поможет решить полностью проблемы, с которыми сталкиваются как и пешеходы, так и водители ТС.
- К этим проблемам можно отнести: отсутствие освещения, слабое освещение, отсутствие светового контраста (недостаточная видимость пешеходов дополнена бликами и ослепленностью от уличного освещения) и слепящее освещение (уличное освещение направлено в сторону водителя приближающегося транспорта).

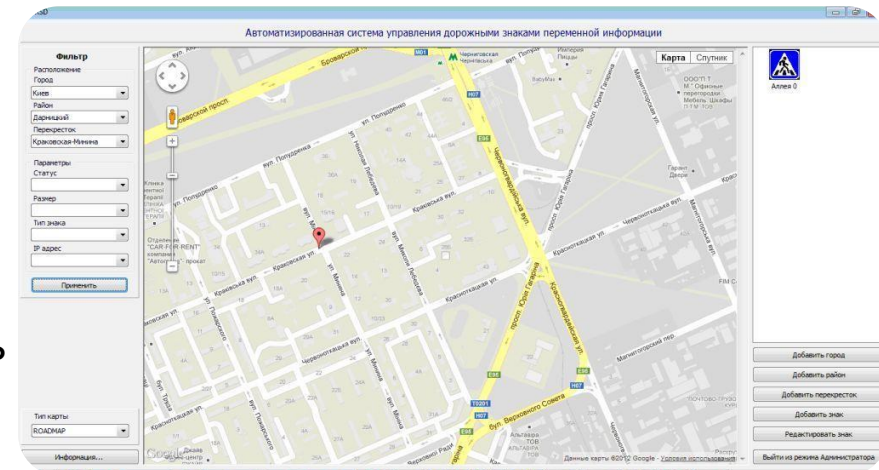
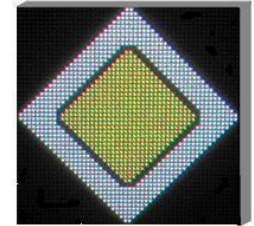




Светодиодные дорожные знаки переменной информации

- Все светодиодные дорожные знаки переменной информации производства компании СЭА выполнены в соответствии с требованием европейского стандарта EN12966-1: 2005 и имеют следующие характеристики согласно классификатору этого стандарта:

- Яркость..... L3
- Отношение яркостей..... R3
- Угол обзора..... B7
- Цвет..... C2
- Температурный диапазон..... T1-T3
- Степень защиты..... P3 (IP65) - фронт, P2 (IP54) - тыл



Автоматизированная система управления дорожными знаками переменной информации

- Компания СЭА имеет возможность изготовить любой типоразмер ЗПИ по желанию заказчика с шагом 256 или 320 мм, а также изменять и поддерживать программное обеспечение.



Компания СЭА

электроника электротехника компоненты оборудование

Парковочное оборудование и системы SEA™

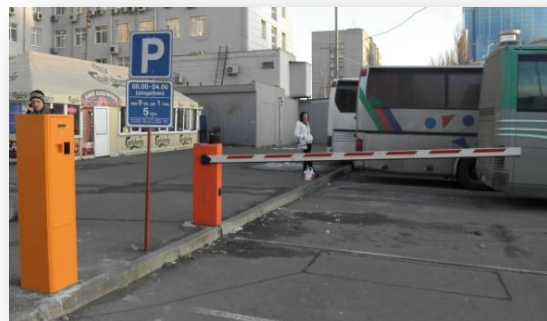
Компания СЭА предлагает парковочное оборудование и системы **собственного производства**: автоматические и полуавтоматические парковки, паркоматы, перехватывающие паркинги, а также - шлагбаумы, информационные табло парковок, светофоры для парковок и др.



Парковки тротуарного типа



Автоматические и полуавтоматические парковочные комплексы



Парковочные комплексы для авто- и ж/д вокзалов, аэропортов



Перехватывающие парковки



ПРОИЗВОДСТВО
Компании СЭА



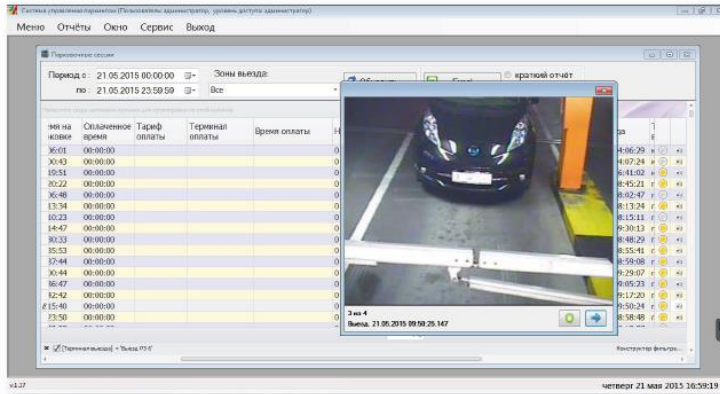
Паркоматы SEA™ внесены
в Государственный реестр
регистраторов расчетных
операций

Гибкая модульная
система комплектации
позволяет подобрать для
клиента оптимальное
решение по соотношению
цена/качество для
реализации поставленной
задачи

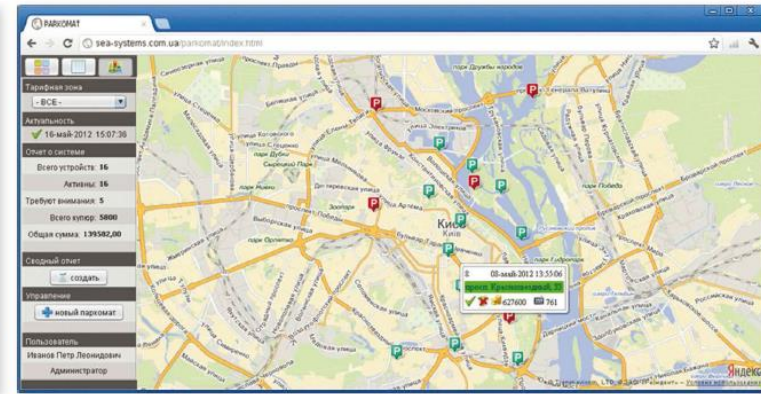




Окно «Функции фискального регистратора» и формирования отчетов



Фотофиксация ТС, автоматическое распознавание госномера авто и занесение в архив



Отображение данных о паркоматах в виде карты

Общая система единого парковочного пространства города





Основные принципы работы общегородской информационной системы

Муниципальные органы и администрации городов располагают большим объемом социально-значимой информации, которая может быть очень полезна населению и гостям города - для удобства отображения жизнедеятельности городских служб ЖКХ.



Поэтому мы предлагаем упростить доступ к различным слоям адресно-справочной информации путем размещения соответствующих сервисов на официальном сайте города с помощью ресурсов Яндекса!

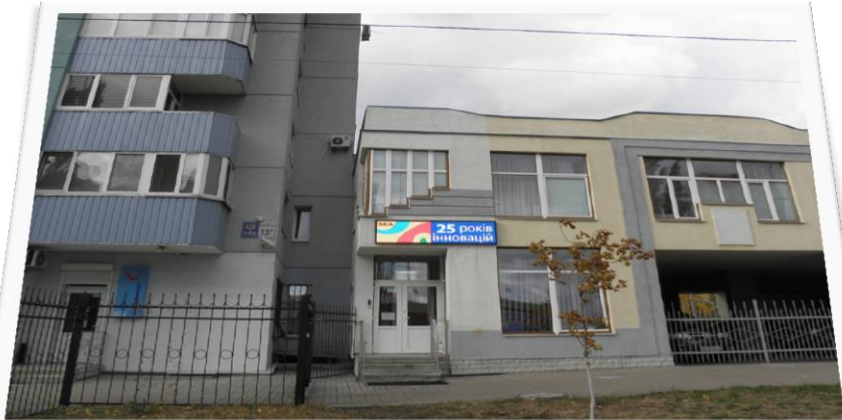


Компания СЭА
ИННОВАЦИИ И ПАРТНЕРСТВО



**Контакты центрального
офиса в Украине**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Украина, г. Киев, ул. Краковская, 13-Б

Тел.: +38 (044) 291-00-41

E-mail: info@sea.com.ua

www.sea.com.ua

