Модуль автоматизации проезда ASTRA-L12



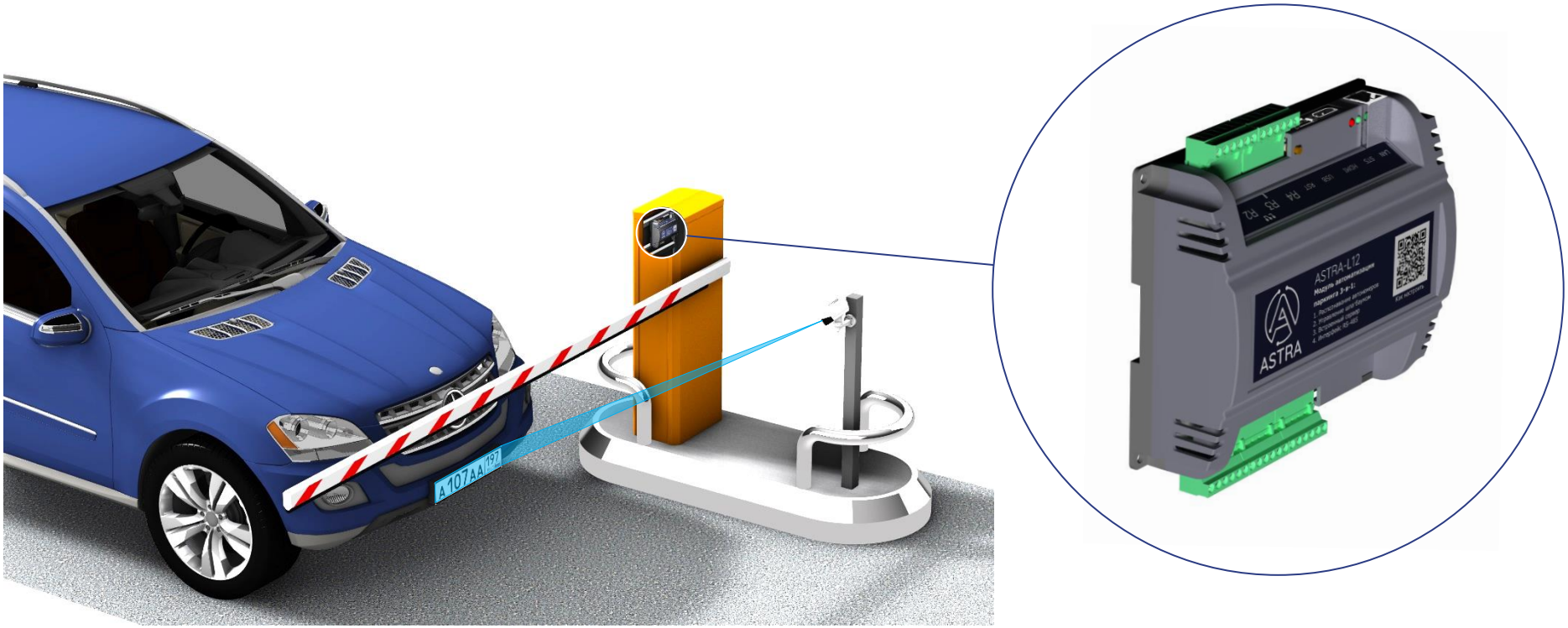
Сделано в России

ASTRA

Системы управления автомобильным трафиком

НПО «Цифровые Технологии»

+7 (980) 457-87-26
+7 (495) 015-52-10
https://astra.digital

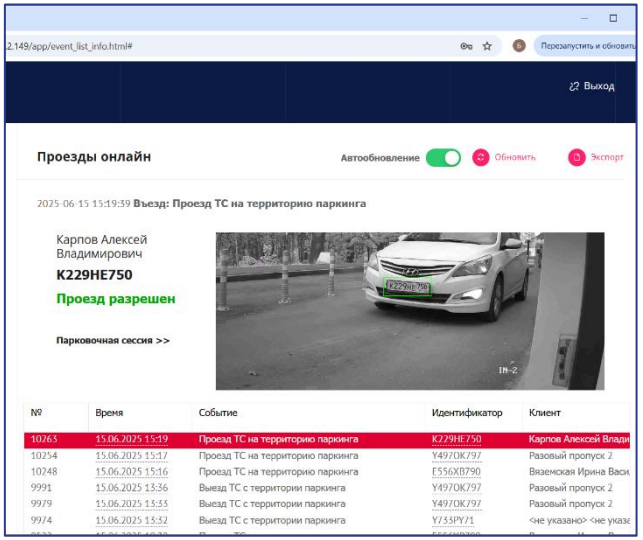


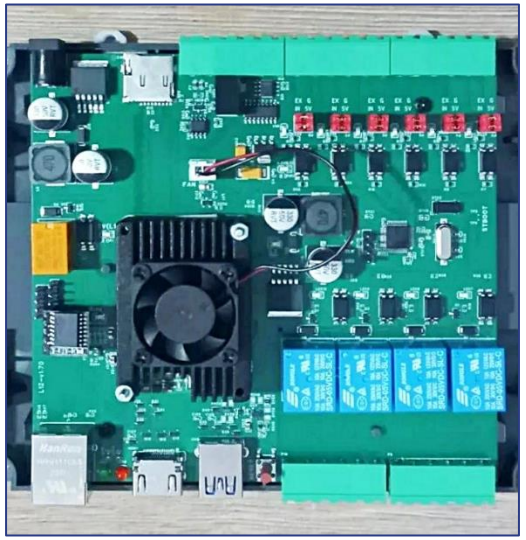
ASTRA-L12 выполняет 3 основные функции:

1. **Распознавание гос.номера** автомобиля, пропуск автомобиля по «белому» списку номеров или пропуск разового посетителя – до 4 каналов распознавания
2. **Управление шлагбаумом**, обработка информации от контроллера индукционных петель или иных датчиков положения автомобиля
3. **Сервер**, обеспечивающий обработку и хранение информации, а также задание настроек, управление списками номеров автомобилей, просмотр журналов проезда, выгрузку отчетности через WEB-доступ

ASTRA-L12 позволяет автоматизировать паркинг с **минимальными затратами и в минимальные сроки**.



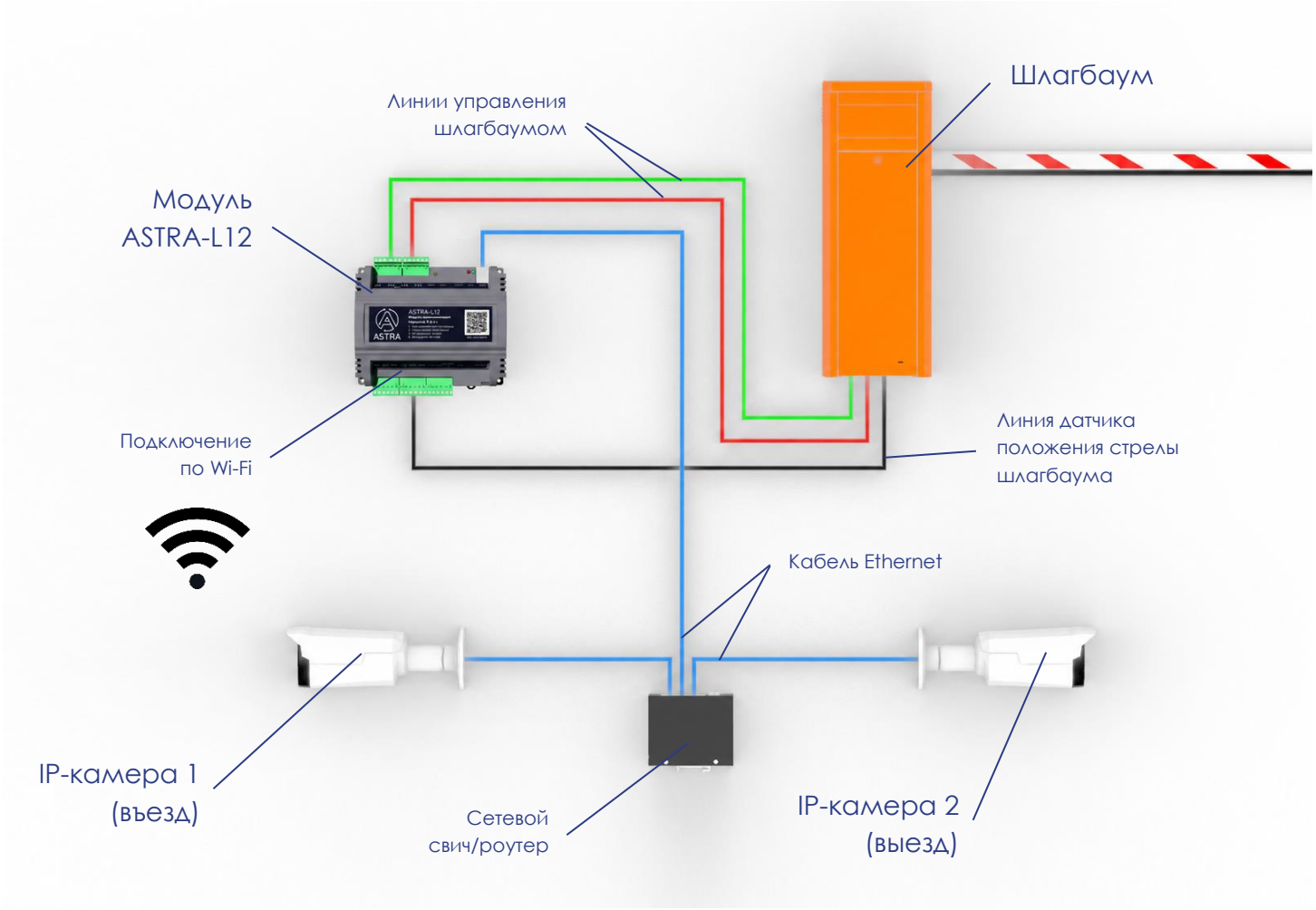




ASTRA-L12 обеспечивает:

- Совместную работу с большинством моделей шлагбаумов, IP-камер и контроллеров петель, представленных на рынке
- Автоматизацию паркингов различного типа. Это могут быть офисные центры, жилые комплексы, коттеджные поселки, гаражные кооперативы, где требуется пропуск автомобилей по «белым» спискам. Также модуль может обрабатывать проезды разовых посетителей по различным сценариям.
- Применение как в новых проектах автоматизации паркингов, так и модернизацию ранее установленного оборудования
- Высокую эффективность работы единого модуля, отсутствие необходимости интегрировать комплектующие разных производителей в одну систему

Базовая схема подключения ASTRA-L12:



Данная схема подключения позволяет автоматизировать двусторонний (реверсный) проезд автомобилей по номеру ГРЗ с минимальным комплектом используемого оборудования.

Высокая производительность

Модуль ASTRA-L12 обеспечивает высокую производительность и многопоточную обработку RTSP-потоков с нескольких камер одновременно.

Распознавание гос.номера автомобиля, а также класса транспортного средства*, при разном количестве камер:

	1 камера	2 камеры	3 камеры	4 камеры
*Скорость обработка одного потока (кадров в секунду)***	20	17	13	10
Суммарная скорость обработка всех потоков (кадров в секунду)	20	35	38-40	38-40

* – дополнительная программная опция
** – обработка потока с разрешением 1280x720, кодеки H.264 и H.265

Также поддерживается определение направления движения автомобиля и различные алгоритмы определения факта проезда автомобиля.

Возможные режимы работы модуля (настраивается для каждого из двух направлений движения): пропуск автомобиля по белому списку и действующим разовым пропускам, пропуск любого распознанного номера, регистрация всех проезжающих автомобилей без управления исполнительным устройством (шлагбаумом, воротами, боллардом, роль-ставнями).

Подключение средств оплаты парковки



Модуль ASTRA-L12 может работать совместно с выездной стойкой ASTRA-P10, оснащенной POS-терминалом для приема оплат банковскими картами и посредством СБП.

В такой конфигурации оборудования помимо базовых функций модуля ASTRA-L12 дополнительно обеспечивается:

- ✓ Регистрация парковочных сессий в привязке к гос.номеру автомобиля
- ✓ Расчет стоимости услуг парковки по настроенному тарифу
- ✓ Инициализация и обработка оплаты при выезде автомобиля
- ✓ Сбор и хранение данных о парковочных сессий на локальном сервере ASTRA-L12

Также возможно подключение средств онлайн-оплаты услуг парковки:

- ✓ Приложение «Парковки России» (ГКУ «АМПП» г. Москвы)
- ✓ Интернет-эквайринг (подходит для оплаты абонементов)

Возможен прием оплат посредством автоматических касс:

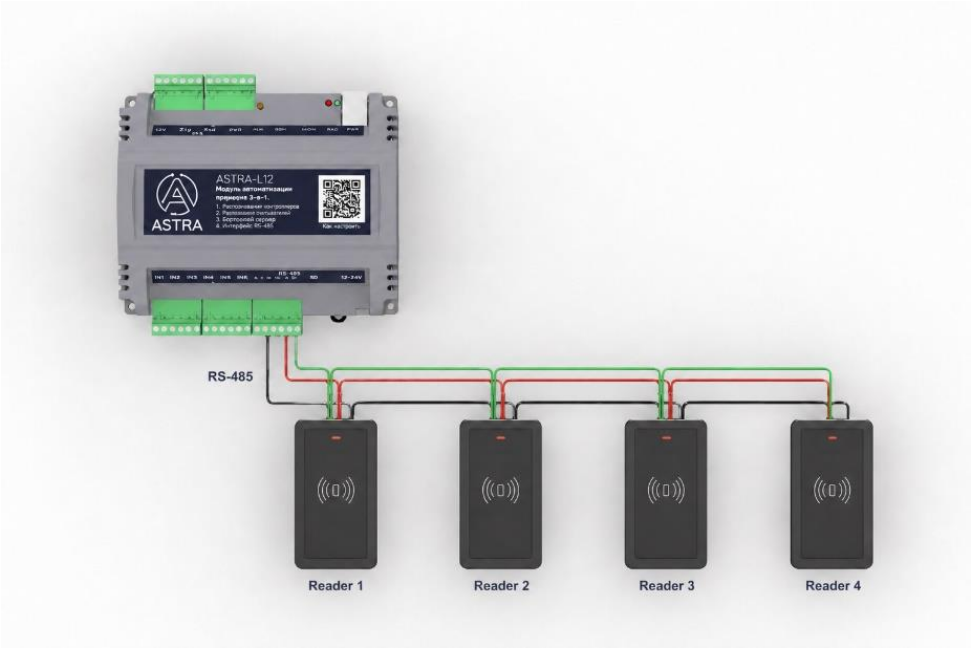
- ✓ ASTRA-P24 – навесное исполнение, прием оплат банковскими картами и посредством СБП
- ✓ ASTRA-P20 – напольное исполнение, прием оплат банковскими картами и посредством СБП, наличными с выдачей сдачи купюрами двух номиналов





Подключение дополнительных устройств

Модуль ASTRA-L12 позволяет подключать по интерфейсу RS-485 дополнительные периферийные устройства для построения комплексной системы контроля доступа, идентификации транспорта и управления парковочным оборудованием.



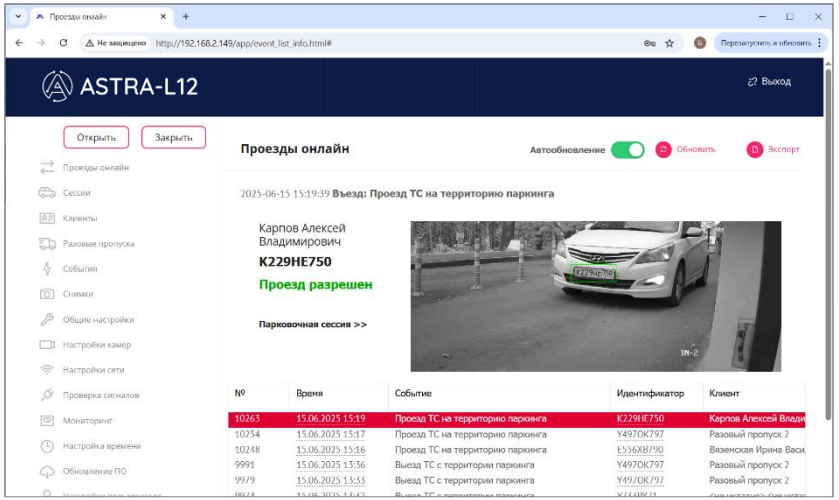
✓ Считыватели смарт-карт
Mifare, Em-Marine и другие совместимые считыватели для организации доступа по картам сотрудников, жителей, арендаторов или постоянных клиентов.

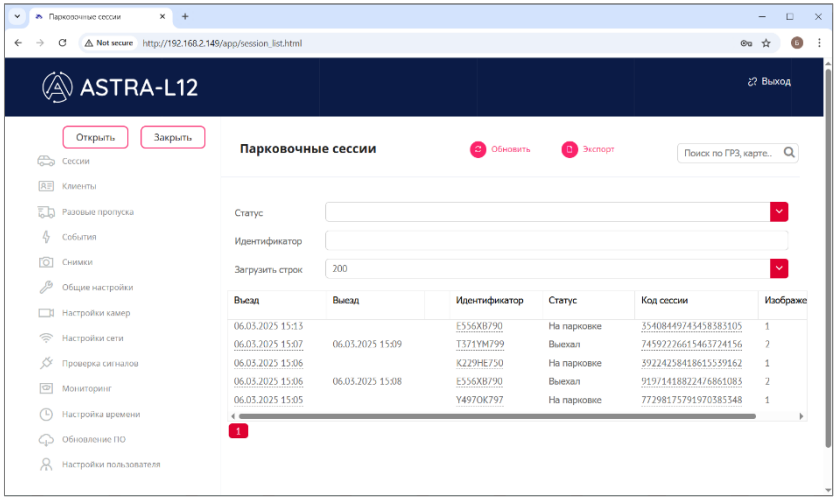
✓ Считыватели RFID-меток
Используются для бесконтактной идентификации автомобилей по дальнобойным RFID-меткам, установленным на лобовом стекле или внутри транспортного средства.

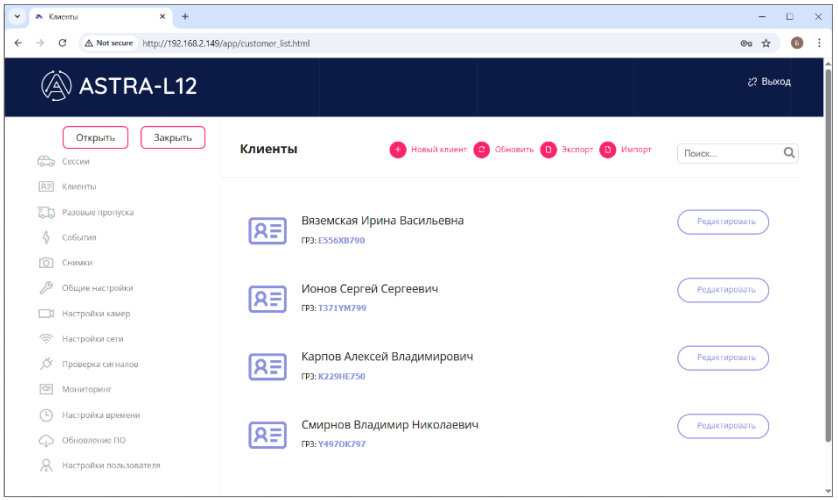
✓ Светофоры и сигнальные устройства
Позволяют управлять индикацией разрешения или запрета проезда, отображать состояние проезда и повышать безопасность движения на объекте.

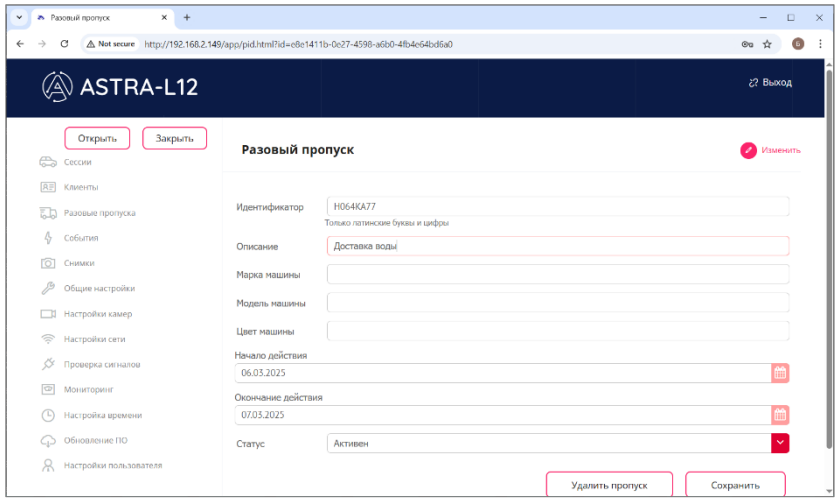
✓ Табло и информационные панели
Могут использоваться для вывода сообщений водителям о количестве свободных мест на парковке.

Удобная панель администратора ASTRA-L12:









Позволяет настроить модуль под Ваш сценарий использования и вести белые списки номеров, а также разовые пропуска. Содержит журналы проездов и событий с сохранением кадров распознанных номеров.

Дополнительные возможности ASTRA-L12:

1. Объединение нескольких проездов, автоматизированных модулем ASTRA-L12, в единую систему управления парковочным пространством - до 4 проездов
2. WEB-доступ через интернет
3. Интеграция с системами оповещения и управления эвакуацией при пожарной тревоге
4. Настройка тарификации нахождения машины на паркинге с возможностью задавать разовые и абонементные тарифы. Выгрузка отчетов по начислению
5. Интеграция со средствами оплаты – автоматическими кассами самообслуживания и мобильными приложениями, в том числе с приложением «Парковки России»*****
6. Работа в режиме реверсивного проезда
7. Предоставление WEB-доступа в отдельные личные кабинеты арендаторам, клиентам, жителям*****

Преимущества оборудования ASTRA:

1. Электроника и программное обеспечение собственной разработки
2. Расширенная самодиагностика модулей с автоматическим перезапуском системы и передачей информации о сбоях
3. Усиленная защита электронных компонентов модуля от внешних помех
4. Техническая поддержка от отечественного производителя
5. Применение многолетнего опыта разработки, инсталляции и поддержки парковочного оборудования

***** - дополнительный программный компонент

Технические характеристики ASTRA-L12:

Наименование модели оборудования	ASTRA-L12
Архитектура процессора подсистемы распознавания номеров ГРЗ	ARM quad-core Cortex-A76 (2.4 GHz) + quad-core Cortex-A55 (1.8 GHz), 64-bit
Архитектура процессора контроллера управления проездом	ARM Cortex-M3 MCU, 64 Kbytes of Flash memory, 32-bit, 72 MHz
Скорость распознавания номеров ГРНЗ при разрешении 1280x720	20-40 к/сек (в зависимости от количества обрабатываемых потоков)
Наличие активного охлаждения процессора подсистемы распознавания номеров ГРЗ	Да
Максимальное количество каналов распознавания	4 шт.
Дискретные входы	6 шт.
Дискретные выходы с коммутацией нагрузки 220V, 10A	4 шт.
Порты Ethernet	1 шт. (100/1000 Mbit)
Порты USB 3.0	1 шт.
Интерфейс RS-485	1 шт.
Интерфейс TTL	1 шт.
Поддерживаемые протоколы видеопотока	RTSP (H.264, H.265)
Типы выходных сигналов управления стрелой шлагбаума	Импульсный дискретный сигнал, постоянный дискретный сигнал
Типы входных сигналов о положении стрелы шлагбаума	Постоянный дискретный сигнал
Типы входных сигналов внешнего управления	Импульсный дискретный сигнал, постоянный дискретный сигнал
Хранение данных	Карта MicroSD 64 Гб (поставляется в комплекте)
Максимальное количество кадров в базе данных	100 000 шт.
Обновление ПО	Автоматически при наличии доступа к сети Интернет, вручную через WEB-интерфейс администратора
База распознавания номеров ГРЗ	Российские номера, иностранные номера с латиницей
Питание модуля	12V-24V (блок питания поставляется отдельно)

Тип размещения	В защищенном от осадков месте с минимальным регулированием температурных условий с естественной или принудительной вентиляцией
Температурный диапазон при хранении	-20..+70 ºС
Температурный диапазон эксплуатации	0..+50 ^{0}С
Способ крепления	На DIN-рейку, болтовое
Размеры, ШхВхГ	175 x 140 x 58 мм



+7 (980) 457-87-26
+7 (495) 015-52-10

b@astra.digital
https://astra.digital

г.Москва, Малый Толмачёвский пер., 8/11