

Распознавание номеров LPR

Общая информация

Некоторые модели интеллектуальных камер Hikvision могут использовать алгоритмы распознавания номеров. Данные будут храниться на SD-карте устройства, выгрузить их возможно с помощью IVMS-5200 или NVR. Распознавание номеров — функция реализованная на специализированной прошивке.

Распознавание номеров на данный момент доступно только для нескольких камер платформы R3 и R4:

- DS-2CD4A26FWD-IZ(H)(S)
- DS-2CD4A25FWD-IZ(H)(S)
- DS-2CD4A24FWD-IZ(H)(S)
- DS-2CD4626FWD-IZ(H)(S)
- DS-2CD4625FWD-IZ(H)(S)
- DS-2CD4624FWD-IZ(H)(S)
- DS-2CD4026FWD-(A)(P)
- DS-2CD4024FWD-(A)(P)
- DS-2CD4025FWD-(A)(P)

Требования к установке камер

1. Ширина автомобильного номера в кадре должна быть не менее 130 пикселей
2. Вертикальный угол должен быть меньше 30°
3. Горизонтальный угол должен быть меньше 30°
4. Наклон автомобильного номера должен составлять не более 5° в обе стороны

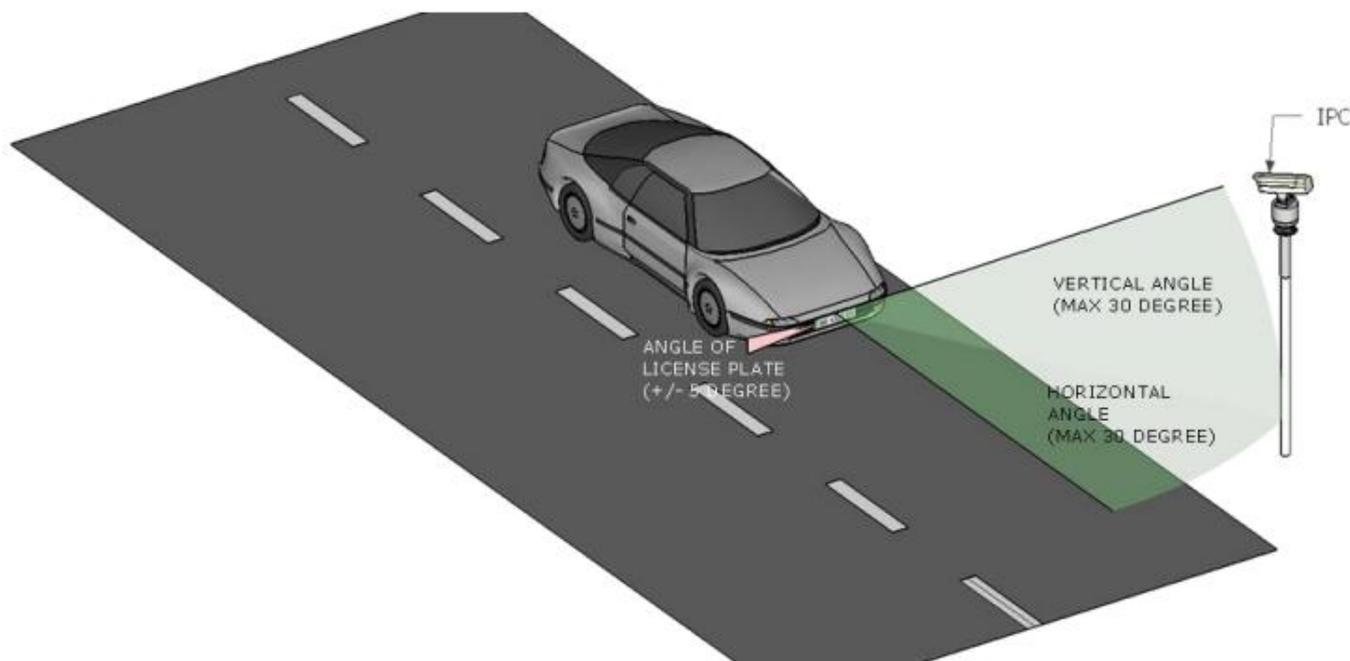


Иллюстрация 1: Установка камеры. Допустимые углы

Специализированная прошивка

Для получения функции LPR необходимо перепрошить камеру специализированной прошивкой с поддержкой функции LPR, данную прошивку можно запросить у службы технической поддержки, написав на почту support@hikvision.su .

После перепрошивки необходимо сбросить настройки камеры к параметрам по умолчанию.

После обновления ПО камеры в настройках камеры появится пункт «Дорожное движение» , но большинство SMART-событий будет недоступно, а так же будет отключен третий поток камеры.

Это связано с тем, что функция анализа изображения в режиме реального времени требует очень много процессорного времени, именно по этому остальные функции остаются недоступны. По этой же причине функция LPR доступна на данный момент только для камер с разрешением не более 1080p@25fps

Просмотр Архив Журнал **Настройки** admin | Выход

Локальные настр. **Информации** Настройки времени Обслуживание

Локальные настр.

Основная конфигурация

Расшир конфигурация ^

- Сис.
- Сеть
- Видео/Аудио
- изображение
- безопасность
- События
- Событие SMART
- Хранилище
- Дорожное движение**

Основная информация

Имя устройства	IP CAMERA
Номер устройства	88
Модель	DS-2CD4025FWD-A
Серийный №	DS-2CD4025FWD-A2
Версия прошивки	V5.3.8 build 160126
Версия кодир.	V7.0 build 160119
Количество каналов	1
Кол-во жестких дисков	0
Кол-во трев. вх.	1
Кол-во трев. вых.	1

Сохранить

Иллюстрация 2: Появление нового пункта в меню "Дорожное движение"

Просмотр Архив Журнал **Настройки** admin | Выход

Локальные настр. **Исключение при обнаружении звука** Обнаружение расфокусирования Детекция смены сцены

Локальные настр.

Основная конфигурация

Расшир конфигурация ^

- Сис.
- Сеть
- Видео/Аудио
- изображение
- безопасность
- События
- Событие SMART**
- Хранилище
- Дорожное движение

Исключения детекции

Исключения аудио входа

Резкий рост интенсивности звука

Чувств. 50

Интенсивность звуковог... 50

Резкое падение интенсивности звука

Чувств. 50

Том реального времени

Иллюстрация 3: SMART-события которые доступны с прошивкой LPR

Настройка камеры для распознавания номеров

Настройка хранилища

В первую очередь, нужно настроить систему хранения, для этого в камере должна быть установлена SD-карта, без нее функция распознавания номеров работать не будет.

В распознавании номеров основная часть памяти должна быть отдана под снимки

потока при обнаружении номера. Оптимальным соотношением при инициализации карты памяти будет 75/25%

The screenshot displays the 'Configuration' page in the Hikvision web interface, specifically the 'Storage Management' tab. The interface includes a navigation menu on the left and a main content area with the following elements:

- Navigation Menu:**
 - Local Configuration
 - Local Configuration
 - Basic Configuration
 - Advanced Configuration
 - System
 - Network
 - Video/Audio
 - Image
 - Security
 - Basic Event
 - Storage**
 - Road Traffic
- Storage Management Tab:**
 - Record Schedule
 - Storage Management**
 - NAS
 - Snapshot
 - Cloud Storage
- HDD Device List:**

HDD No.	Capacity	Free space	Status	Type	Property	Progress
1	29.72GB	19.25GB	Normal	Local	RW	
- Quota Section:**
 - Max. Picture Capacity: 7.25GB
 - Free Size for Picture: 0.00GB
 - Max. Record Capacity: 22.00GB
 - Free Size for Record: 19.25GB
 - Percentage of Picture: 75%
 - Percentage of Record: 25%
- Buttons:** 'Format' (top right), 'Save' (bottom right)

Иллюстрация 4: Настройки хранилища

Настройка изображения

Необходимо настроить параметры изображения, для получения оптимального изображения. Необходимо настроить экспозицию и прочие настройки под конкретную сцену. После изменения параметров, необходимо проверить корректность захвата номеров.

Нужно настроить экспозицию таким образом, чтобы на изображении не оставалось сильных шлейфов, но и не было сильных шумов.

Так же рекомендуется использовать функцию WDR или HLC, для удаления засветов или бликов от встречных огней.

Просмотр Архив Журнал **Настройки** admin | Выход

Локальные настр. Параметры отображения Параметры OSD Наложенный текст Маска Наложение изображения

Локальные настр.

Основная конфигурация

Расшир конфигурация

Сис.

Сеть

Видео/Аудио

изображение

безопасность

События

Событие SMART

Хранилище

Дорожное движение

Сценарий установки Normal

05-11-2016 Wed 15:26:21

DS-2CD4025FW

Настройки переключ... Автоматическое переключ

Настройка изображения

Настройки экспозиции

Режим экспозиции Авто

Уровень Автодиафр... 50

Время коррекции 1/150

Переключение день/ночь

настройки подсветки

Баланс белого

Улучшение изображения

Регулировка видео

Другой

Иллюстрация 5: Настройки изображения

Настройка распознавания номеров

Необходимо настроить зону определения номера и размер номерного знака, который будет в этой зоне находиться. Желательно, чтобы зона была достаточно большой для длительного пребывания в ней номера, но достаточно компактной, чтобы одновременно в зоне не могло появиться более одного номерного знака. Данные настройки сильно зависят от места установки.

Желательно чтобы ширина номера была минимально в 300px. По заранее сделанному кадру, посмотрите какие минимальные/максимальные размеры номерного знака получаются в кадре.

Просмотр Архив Журнал **Настройки** admin | Выход

Локальные настр. Поиск конфигурации Изображение Камера Отображение LPR результатов в реальном времени

Локальные настр.
Основная конфигурация
Расшир конфигурация

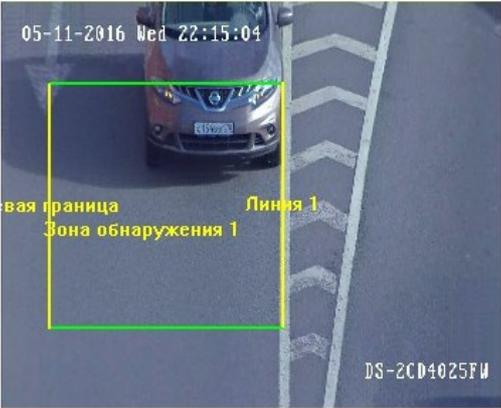
Сис.
Сеть
Видео/Аудио
Изображение
Безопасность
События
Событие SMART
Хранилище
Дорожное движение

Черный и белый список

Тип: Обнаружение автомобиля

Вкл.

Настройка зоны



05-11-2016 Wed 22:15:04

Общее число полос дви... 1

Регион СНГ

Настройки номерного знака

Ширина номерного знака Мин. 130 Макс. 500 Включить отображение резул...

Выбор режима: Городская улица

Иллюстрация 6: Настройка зоны обнаружения номера

Так же при необходимости можно настроить реакции на событие. Для самой камеры, ими могут являться:

- отправка снимка на FTP;
- отправка сигнала в центр наблюдения (ПО или регистратор);
- срабатывания тревожного выхода;

Реакция может быть вызвана на любой номер, а так же на номер из черного или белого списка.

Расписание

Ред.

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Пон													
Вто													
Сре													
Чет													
Пят													
Суб													
Вск													

Метод связи

Тип источника тревожного сигнала Все Белый список

Реакция на тревогу	Другая привязка
<input checked="" type="checkbox"/> В центр наблюдения	Срабат. тревож. Выхода <input type="checkbox"/> Выбрать все
<input type="checkbox"/> Загрузка на FTP	<input type="checkbox"/> A->1

Сохранить

Иллюстрация 7: Настройка расписания и реакции на обнаружение авто

Чтобы удостовериться в правильности настроек, можно следить в режиме реального времени за процессом распознавания номеров.

Просмотр Архив Журнал **Настройки** admin | Выход

Локальные настр. Поиск конфигурации Изображение Камера **Отображение LPR результатов в реальном времени**

Локальные настр.

Основная конфигурация

Расшир конфигурация

- Сис.
- Сеть
- Видео/Аудио
- изображение
- безопасность
- События
- Событие SMART
- Хранилище
- Дорожное движение**

Черный и белый список

05-16-2016 Mon 14:22:03

№	Время захвата	Номерной знак	Снятый снимок	Страна	Полоса	Направление
20	05-16-2016 14:21:52	T7...A178		Russia(RUS)	1	Положительное направление
19	05-16-2016 14:21:40	H9...T178		Russia(RUS)	1	Положительное направление
18	05-16-2016 14:21:38	5...K78		Armenia(ARM)	1	Положительное направление
17	05-16-2016 14:21:25	00...H178		Russia(RUS)	1	Положительное направление
16	05-16-2016 14:21:23	X...Y78		Russia(RUS)	1	Положительное направление
15	05-16-2016	P...EK 178		Russia(RUS)	1	Положительное направление

Иллюстрация 8: Просмотр результатов распознавания в режиме реального времени