

## 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

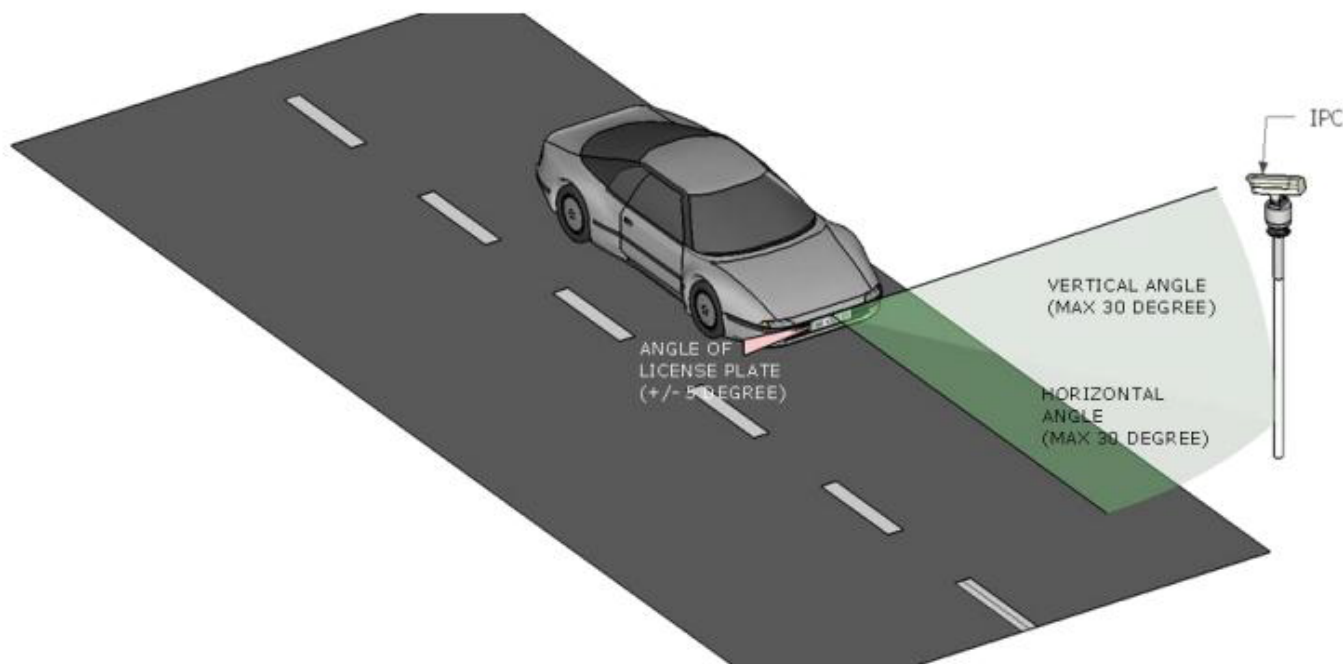


Иллюстрация 1: Установка камеры. Допустимые углы

## 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](mailto: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' section. The interface includes a navigation menu on the left with categories like Local Configuration, Basic Configuration, and Advanced Configuration. The main content area shows 'Storage Management' settings for an HDD device, including a table of HDD devices and a 'Quota' section with input fields for Max. Picture Capacity, Free Size for Picture, Max. Record Capacity, Free Size for Record, Percentage of Picture, and Percentage of Record. A 'Save' button is visible at the bottom right.

| HDD No. | Capacity | Free space | Status | Type  | Property | Progress |
|---------|----------|------------|--------|-------|----------|----------|
| 1       | 29.72GB  | 19.25GB    | Normal | Local | RW       |          |

**Quota**

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%

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

Линия 1

Зона обнаружения 1

DS-2CD4025FW

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

|     | 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

| 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                               |

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<br>14:21:52 | T7...A178     |               | Russia(RUS)  | 1      | Положительное направление |
| 19 | 05-16-2016<br>14:21:40 | H9...T178     |               | Russia(RUS)  | 1      | Положительное направление |
| 18 | 05-16-2016<br>14:21:38 | 5...K78       |               | Armenia(ARM) | 1      | Положительное направление |
| 17 | 05-16-2016<br>14:21:25 | 00...H178     |               | Russia(RUS)  | 1      | Положительное направление |
| 16 | 05-16-2016<br>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