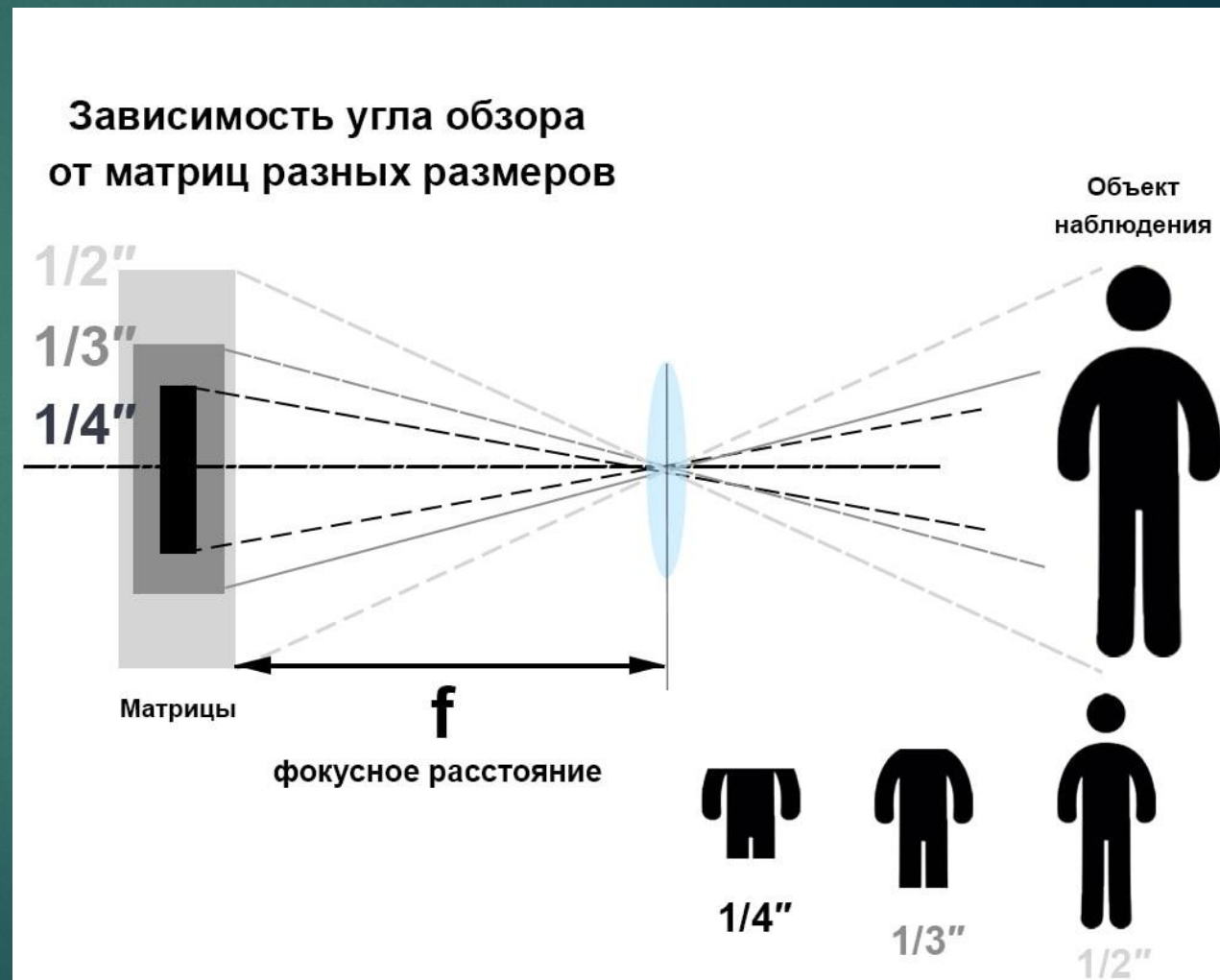


# Определение зон видеонаблюдения и подбор камер

У любой камеры есть три параметра, которые тесно связаны между собой:

- ▶ -Размер матрицы (измеряется в дюймах, например: 1/2", 1/3", 1/4")
- ▶ -Фокусное расстояние объектива (f - измеряется в миллиметрах)
- ▶ -Угол обзора (измеряется в градусах)



# Типы объективов

- ▶ Фиксированные
- ▶ Варифокальные
- ▶ Трансфокаторы (варифокал с мотором)
- ▶ Рыбий глаз

# Фиксированные

- ▶ С фиксированными объективами всё предельно просто — они не позволяют **менять** фокусное расстояние и их конструкция предельно проста. По этой причине они стоят дёшево и пользуются широким спросом. Такие объективы обычно выбирают, когда настраивают систему наблюдения один раз и надолго.



Dahua 2Mp HAC-HFW1220RP-S3 (2.8 мм)



Dahua HAC-HDW1200EMP-A-S3 (3.6 мм)

# Варифокальные

- ▶ Варифокал позволяет вручную настраивать фокусное расстояние, в связи с чем имеет более широкую область применения. Варифокальные объективы предпочитают фиксированным, когда есть вероятность перемонтирования камер на другой объект или имеется необходимость настройки углов непосредственно на объекте с целью полного устранения слепых зон.



Dahua HAC-HDW1200RP-VF-S3



Partizan COD-VF3CH 1.1

# Трансфокаторы (варифокал с мотором)

- ▶ Существуют камеры, оснащённые трансфокатором — моторизированным варифокальным объективом, позволяющим менять фокусное расстояние дистанционно. Их главным минусом является высокая цена. Ещё один минус заключается в полном отсутствии или очень плохой работе автофокуса. Как правило, такие камеры используются в сложных системах наблюдения, когда необходимо контролировать большое открытое пространство.



Dahua DH-HAC-HFW2221R-Z-IRE6 (7-22 мм)



DAHUA DH-SDZ2030S-N

# Рыбий глаз

- ▶ Объективы «рыбий глаз» в какой-то мере уникальны. Они дают возможность вести панорамную съёмку всего помещения, а потом программно разбивать видеопоток на несколько виртуальных камер. Хранить материал можно в изначальном сферическом виде, а при необходимости доставать из архива и отсматривать нужный сектор с цифровым увеличением.



Dahua IPC-EB5400P



# Типы корпусов

- ▶ Цилиндрическая
- ▶ Купольная (внутренняя)
- ▶ Купольная (уличная)
- ▶ Корпусная
- ▶ Pinhole
- ▶ Робатизированная
- ▶ Встраиваемая
- ▶ Панорамная
- ▶ **SpeedDome**



# Цилиндрическая



**HAC-HFW1200RP-S3 (3.6 мм)**



**HAC-HFW1200SP-S3 3.6mm**

# Купольная (внутренняя)



HAC-HDW1200RP-S3A



DH-IPC-HDBW1320E

# Купольная (уличная)



HAC-HDW1400EMP-A



HAC-HDW1400RP-VF

# Корпусные



DH-IPC-HF5231EP



IPC-HFW5200C

# Встраиваемая / Панорамная



DS-2CD2E20F (2.8mm)



DS-2PT3326IZ-DE3 (2.8-12 mm)

# SpeedDome

- ▶ SpeedDome — это очень скоростные поворотные купольные камеры с мощным оптическим зумом (до 35X). Они имеют широкие настройки управления и отлично подходят для наблюдения за большой открытой территорией.



Dahua DH-SD6AL240-HNI



Dahua DH-SD59220I-HC

# Pinhole



Dahua Pinhole lens Camera















IPC-HUM8231-L1 2MP

# Углы обзора камеры

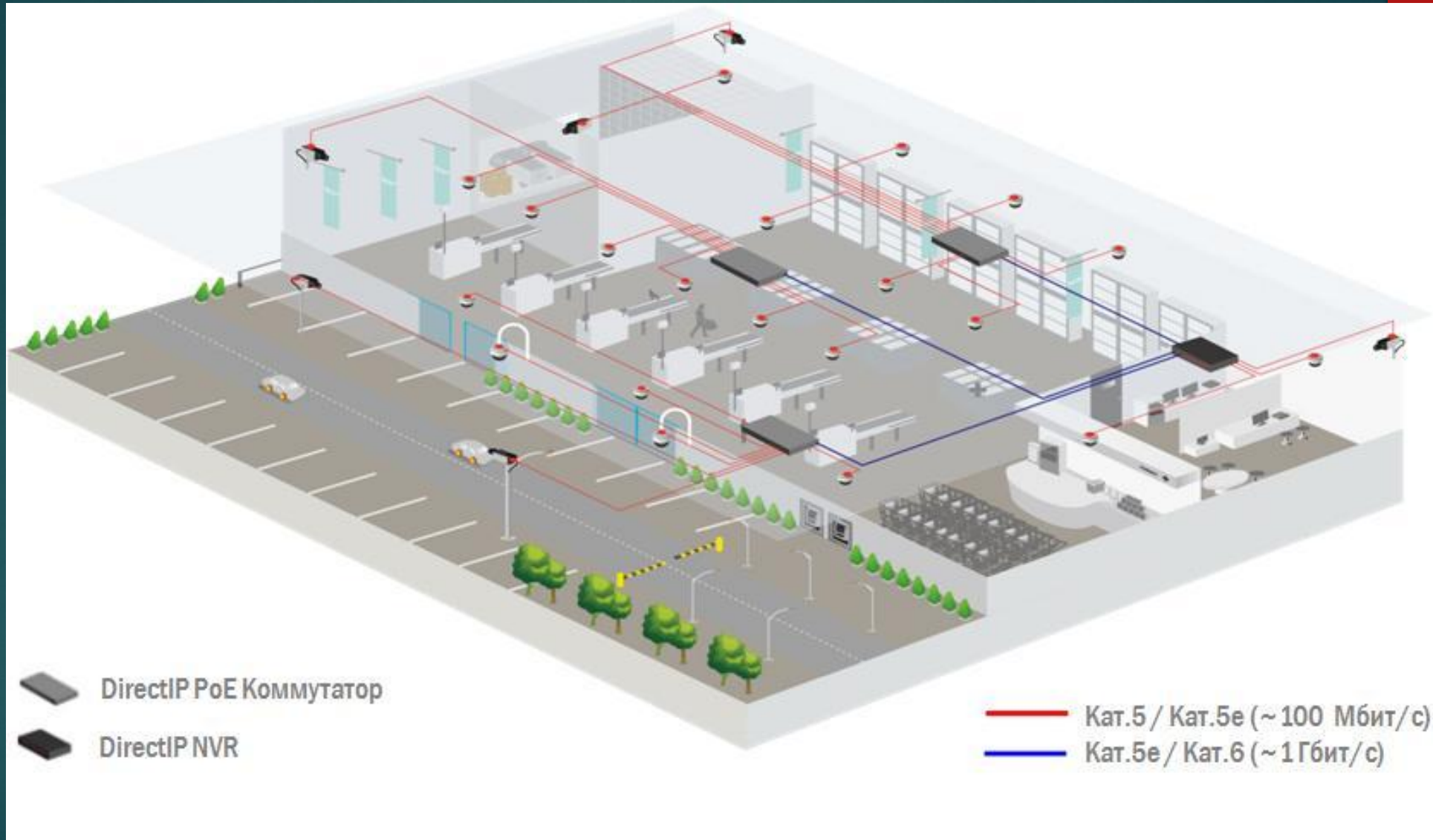




# Влияние фокусного расстояния, на детализацию объектов

Object distance Focal length	2m	5m	10m	20m
f=2.7mm				
f=8mm				
f=12mm				

# Видеонаблюдение в гипермаркетах

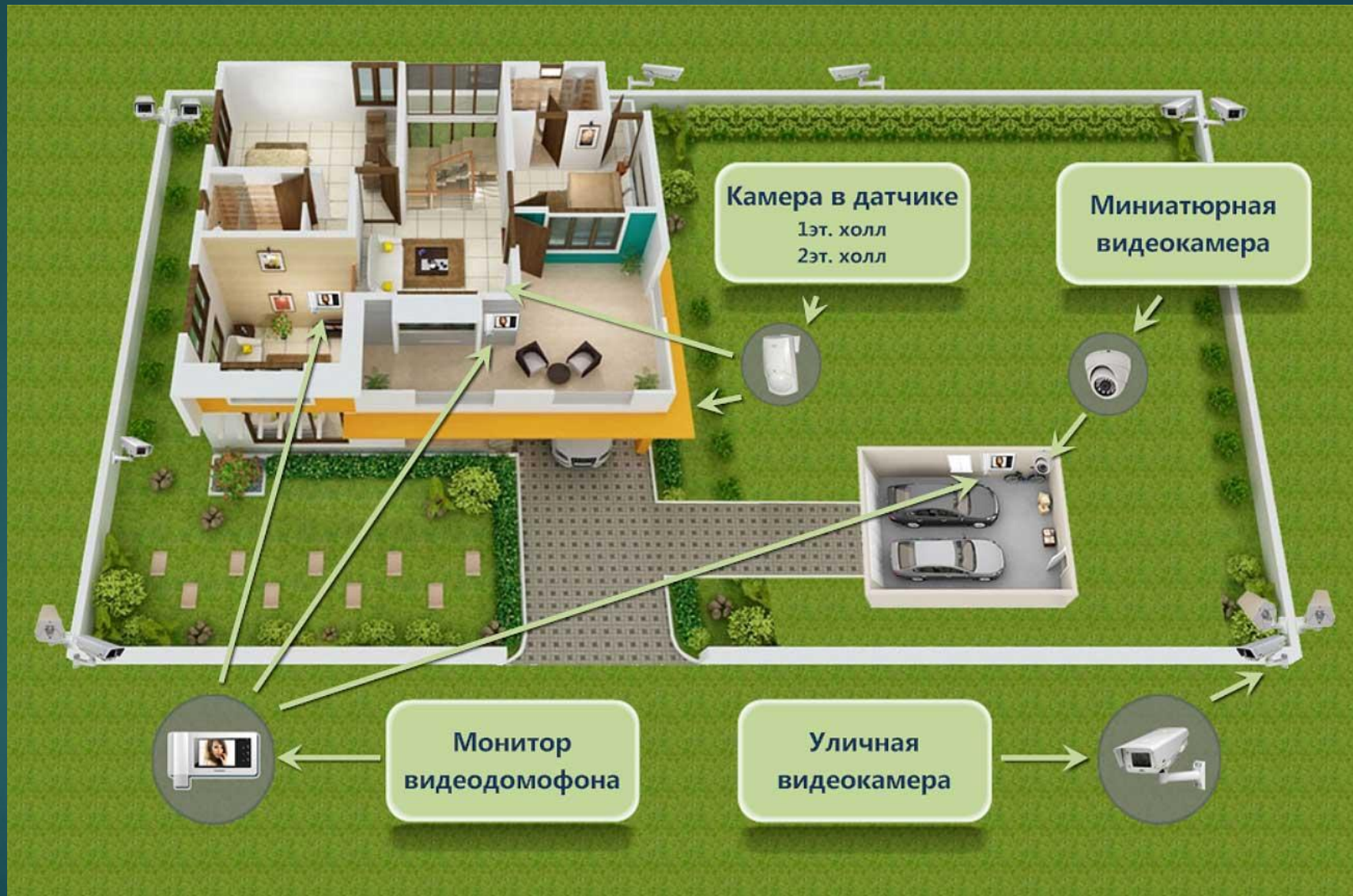


# Видеонаблюдение в квартире



DSC LC-101

# Видеонаблюдение в частный дом



# Видеонаблюдение в ПОДЪЕЗД



# Тепловая карта



# Краткие параметры

Модель:	<b>DH-HAC-HFW1220RP-S3 (2.8 мм)</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Матрица:	<b>1/2.9" Sony Exmor CMOS</b>
Разрешение:	<b>2 МП, 1920(Н) x 1080(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.02 Люкс (день), 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>2.8 мм, угол обзора 106°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>20 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 2.8Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP67</b>
Размер:	<b>154x70x70 мм</b>

Модель:	<b>DH-HAC-HDW1200EMP-A-S3 (3.6 мм)</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная</b>
Матрица:	<b>1/2.7" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>2 МП, 1920(Н) x 1080(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.02 Люкс, 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>3.6 мм, угол обзора 90°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>50 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 4.5 Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP67</b>
Размер:	<b>ф106x94 мм</b>

Модель:	<b>HAC-HDW1200RP-VF-S3</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Матрица:	<b>1/2.7" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>2 МП, 1920(Н) x 1080(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.02 Люкс (день), 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>2.7-12 мм, угол обзора 99°-37°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>30 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 3.5Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP67</b>
Размер:	<b>ф119x97.4 мм</b>

Модель:	<b>DH-HAC-HFW2221R-Z-IRE6</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Матрица:	<b>1/2.7" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>2.1 МП, 1928(Н) x 1088(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.03 Люкс, 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>2.7-12 мм (угол обзора 98°-37°)</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>60 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 5Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP67</b>
Размер:	<b>213x80x72 мм</b>

Модель:	<b>DH-IPC-EB5400P</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Видео сжатие:	<b>H.264 / MJPEG</b>
Матрица:	<b>1/3" progressive scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>4 МП, 2592(Н) x 1520(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.01 Люкс/F2.0</b>
Объектив:	<b>1.18 мм, угол обзора 180°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>Нет</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / PoE (802.3af) / 6Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP66, IK10</b>
Размер:	<b>Ф110x54 мм</b>

Модель:	<b>DH-HAC-HDW1400RP-VF</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Матрица:	<b>1/3" CMOS</b>
Разрешение:	<b>4 МП, 2688(Н) x 1520(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.03 Люкс (день), 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>2.7-13.5 мм, угол обзора 98°-36°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>30 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 5Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP67</b>
Размер:	<b>ф119x98 мм</b>

# Краткие параметры



Модель:	<b>DH-HAC-HFW1 200RP-S3 (3.6 мм)</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Матрица:	<b>1/2.7" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>2 МП, 1920(Н) x 1080(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.02 Люкс (день), 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>3.6 мм, угол обзора 90°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>20 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 2.8Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP67</b>
Размер:	<b>154x70x70 мм</b>

Модель:	<b>DH-HAC-HFW1 200SP-S3 (3.6 мм)</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Матрица:	<b>1/2.7" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>2 МП, 1920(Н) x 1080(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.02 Люкс (день), 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>3.6 мм, угол обзора 90°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>30 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 3.8Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP67</b>
Размер:	<b>165x70x72 мм</b>

Модель:	<b>DH-HAC-HDW1 200RP-S3A (3.6 мм)</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Внутренняя</b>
Матрица:	<b>1/2.7" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>2 МП, 1920(Н) x 1080(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.02 Люкс (день), 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>3.6 мм, угол обзора 90°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>20 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 2.8Вт</b>
Класс защиты:	<b>нет</b>
Размер:	<b>ф85x69 мм</b>

Модель:	<b>DH-IPC-HDBW 1320E (2.8 мм)</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Видео сжатие:	<b>H.264 / MJPEG</b>
Матрица:	<b>1/3" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>3 МП, 2048(Н) x 1536(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.1 Люкс/F2.0, 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>2.8 мм, угол обзора 92°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>30 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 4Вт / PoE (802.3af)</b>
Класс защиты:	<b>IP67, IK10</b>
Размер:	<b>ф110x81мм</b>

Модель:	<b>DH-HAC-HDW 1400EMP-A (2.8 мм)</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная, внутренняя</b>
Матрица:	<b>1/3" CMOS</b>
Разрешение:	<b>4 Мп, 2688(Н) x 1520(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.03 Люкс (день), 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>2.8 мм, угол обзора 99.7°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>50 метров</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / 4.1 Вт</b>
Класс защиты:	<b>IP67</b>
Размер:	<b>Ф106x93.7 мм</b>

Модель:	<b>DH-IPC-HF5231 EP</b>
Производитель:	<b>Dahua</b>
Установка:	<b>Уличная</b>
Видео сжатие:	<b>H.265 / H.264 / MJPEG</b>
Матрица:	<b>1/2.8" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>2 Мп, 1920(Н)x1080(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.005 Люкс/F1.2(день), 0.001 Люкс/F1.2 (ночь)</b>
Объектив:	<b>C / CS</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>нет</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / PoE (802.3af) / 5Вт</b>
Класс защиты:	<b>нет</b>
Размер:	<b>135x75x65 мм</b>



# Краткие параметры

Модель:	<b>DS-2CD2E20F (2.8мм)</b>
Производитель:	<b>Hikvision</b>
Установка:	<b>Встраиваемая</b>
Видео сжатие:	<b>H.264 / MJPEG</b>
Матрица:	<b>1/3" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>2МП, 1920(Н) x 1080(V)</b>
Чувствительность:	<b>0.01 Люкс/F1.2 AGC вкл, 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>2.8 мм, угол обзора 106°</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>нет</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В / PoE (802.3af) / 4.2 Вт</b>
Класс защиты:	<b>нет</b>
Размер:	<b>Ф93 x 121 мм</b>

Модель:	<b>DS-2PT33261Z-DE3 (2.8-12 мм)</b>
Производитель:	<b>Hikvision</b>
Установка:	<b>Внутренняя</b>
Видео сжатие:	<b>H.265 / H.264 / MJPEG</b>
Матрица:	<b>1/2.8" Progressive Scan CMOS</b>
Разрешение:	<b>1920(Н)x1080 (v)</b>
Чувствительность:	<b>0.05 Люкс/F2.0 (цвет), 0.01 Люкс/F2.0 (ч/б), 0 Люкс с ИК</b>
Объектив:	<b>f=2.0мм, PTZ: f=2.8-12 мм</b>
Дальность ИК-подсветки:	<b>10 м</b>
Питание/потребление:	<b>DC 12В, 24Вт</b>
Класс защиты:	<b>TVS 2000В</b>
Размер:	<b>Ф 183 x 133,2 мм</b>