

Предупреждения и меры предосторожности

✓ В целях безопасности перед монтажом осмотрите корпус камеры, кабеля и место кабельного ввода на предмет отсутствия видимых механических повреждений и признаков неправильной сборки.

✓ Старайтесь избегать ударов камеры, так как защитное стекло объектива не ударопрочное. Обратите внимание, что наличие дефектов, вызванных ударами камеры, которые привели к повреждению внутренних элементов устройства к потере герметичности, например, разбитие защитного стекла объектива, не является гарантийным случаем и влечет за собой снятие камеры с гарантии.

✓ Подключайтесь только к стабилизированному источнику электропитания, мощность которого превышает суммарную мощность подключаемых к нему камер.

✓ Помните, в камерах не реализована функция холодного старта, другими словами, включение камеры после длительного пребывания на морозе. Таким образом, перед монтажом или включением камеры после аварийного сбоя при уличной температуре ниже -15°C , отогрейте камеру в помещении при комнатной температуре в течение 2-3 часов. При несоблюдении данных требований выход камеры из строя не является гарантийным случаем.

✓ Для настройки угла обзора и резкости изображения на вариофокальных камерах не прикладывайте больших усилий при вращении винтов регулировки, так как это может привести к повреждению механизма объектива камеры.

✓ Во избежание преждевременного выхода из строя матрицы камеры не направляйте объектив на очень яркие объекты и солнце.

✓ Для очищения поверхности защитного стекла объектива используйте специальные, предназначенные для чистки оптики материалы, не повреждающие стекло, например, безворсовые салфетки.

✓ В случае выявления технических неисправностей или необходимости внесения изменений в систему видеонаблюдения, обратитесь к специализированной монтажной организации или поставщику. Техническое обслуживание и ремонт изделия должны производиться квалифицированным персоналом.

Подробную инструкцию по технике безопасности, а также процедуру сервисной поддержки смотрите на официальном сайте компании PANDA Automatic:

www.ipanda.pro

Описание и назначение

Панорамные IP камеры iCAM в металлическом корпусе с углом обзора 360° обеспечивают наблюдение за территорией по всему периметру с минимальным количеством слепых зон. Установка одной видеокамеры серии **Hemispheric** позволит заменить несколько моделей с фиксированным объективом 3.6 мм или 2.8 мм, тем самым давая возможность сэкономить на покупке оборудования, и сократить время на пуско-наладочные работы и монтаж системы. В большинстве случаев устройства такого типа используют на объектах, где есть требования к наблюдению сразу за всей территорией, например, стойка ресепшен, кассовые зоны, производственные помещения, офисы.

Класс защиты IP66 дает возможность устанавливать камеру в сложных эксплуатационных условиях таких, как производство, гарантируя ее безотказную работу. Усовершенствованный сенсор **Sony StarVis** с улучшенной чувствительностью (в два раза превышающей существующие на рынке аналоги), полнофункциональный процессор **HiSilicon** позволяют вести съемку без ущерба детализации и четкости изображения. Передовая технология широкого динамического диапазона **True WDR**, расширяя возможности сенсора и объектива, сохраняет параметры видеоизображения на высоком уровне в условиях недостаточного освещения.

У модели **iCAM Hemispheric.2X 8 Mp** есть ряд отличительных преимуществ, выделяющих ее на фоне базовой линейки IP камер iCAM:

- 1) двусторонняя аудиосвязь – увеличивает круг решаемых камерой задач на объекте благодаря возможности подключения дополнительного информационного канала (микрофон и динамик);
- 2) вход/выход тревоги – позволяет создать более точную и функциональную систему видеонаблюдения за счет уменьшения количества ложных срабатываний и дополнительных уведомлений по тревоге;
- 3) резервная копия на карту памяти – снижает риск потери видеоданных в случае обрыва сетевого соединения;
- 4) композитный видео выход – упрощает настройку видеоизображения при монтаже.

Видеокамера соответствует ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные».

Комплект поставки:

- ✓ Камера – 1 шт.
- ✓ Шуруп – 3 шт.
- ✓ Дюбель – 3 шт.
- ✓ Водонепроницаемый комплект для RJ-45 – 1 шт.
- ✓ Монтажный шаблон – 1 шт.
- ✓ Монтажное основание – 1 шт.
- ✓ Диск с инструкциями и ПО – 1 шт.
- ✓ Краткое руководство пользователя – 1 шт.
- ✓ Монтажный крепеж – 1 шт. (только для модели **iCAM Hemispheric.2X 8 Mp**)

Рекомендации по установке

На этапе проектирования системы видеонаблюдения необходимо определиться с выполняемыми этой системой задачами. Не следует пытаться решить одной камерой несколько противоречащих друг другу задач, например, осуществление функций обзора и идентификации одновременно. В таких случаях рекомендуется использовать количество камер, равное количеству поставленных задач на объекте.

В первую очередь обозначьте цели и задачи видеонаблюдения за интересующей областью. Оцените текущие параметры объекта: дистанция, условия освещения (как днем, так и ночью), желаемая детализация объектов наблюдения, их скорость и пр. Сформировав требования к системе видеонаблюдения, выберите оптимальное место установки и количество используемых камер, на основании чего определите технические характеристики камеры, необходимые для решения поставленных задач, такие как чувствительность, разрешение, угол обзора, дальность ИК-подсветки и пр.

Учитывайте наличие у камер «мертвых зон», таким образом, объект, находящийся прямо **под камерой**, будет вне зоны ее видимости или его обнаружение будет затруднено. В то же время объекты, расположенные на большом расстоянии от камеры («дальняя зона»), будут сложны для распознавания по причине слабой детализации.

При монтаже камеры рекомендуется избегать следующих ситуаций:

- Наличие встречных источников света (ИК-подсветка, фонари, автомобильные фары и др.) в кадре крайне нежелательно, так как в таком случае возможно некорректное измерение камерой степени освещенности, что приведет к потере качества изображения из-за появления на нем слишком ярких и, наоборот, слишком темных областей.
- Во избежание помех камеры наведенными импульсами не прокладывайте кабель в посредственной близости к источникам электропитания и силовым кабелям.

Обладая профессиональными знаниями и устойчивыми практическими навыками в части проектирования и установки систем видеонаблюдения, накопленными в процессе многолетней работы, технические специалисты компании Panda Automatic разработали детальные рекомендации по установке камер видеонаблюдения под решение задач разных уровней сложности. Ознакомьтесь с ними на официальном сайте: www.ipanda.pro

Инструкция по установке камеры видеонаблюдения

1. Проверьте целостность и комплектность поставки, также удостоверьтесь в отсутствии механических повреждений на корпусе камеры видеонаблюдения. В случае выявления производственных дефектов следует обратиться по месту фактического приобретения оборудования или в авторизованный сервисный центр.
2. На этапе подготовки к монтажу обозначьте задачи, которые должны быть решены при помощи видеокamеры, и проанализируйте особенности объекта. Исходя из этого, определите оптимальное место для установки камеры видеонаблюдения.
3. Определите поверхность для установки камеры видеонаблюдения.

При выборе рекомендуем придерживаться следующих критериев:



*Поверхность способна выдержать вес, в 3 раза превышающий массу камеры.

** В случае если на объекте есть возможность установить камеру только на металлическую поверхность, следует использовать изоляторы, например, пластиковые прокладки, для защиты камеры от наведенных электрических импульсов.



Внимание! Правильность выбора поверхности для крепления критически важна, так как частично предопределяет исправную работу видеокamеры и продолжительность эксплуатационного периода.

В качестве подходящей для установки камеры видеонаблюдения поверхности может выступать, например, потолок, стена, столб, балка.

4. Заранее продумайте способ прокладки кабельных путей и определите направление отвода кабеля от камеры в сторону коммутационной коробки или магистрального кабеля.



В случае установки камеры на вертикальную поверхность вне помещения во избежание скопления жидкости вокруг кабельного выхода следует отводить кабель вниз или по бокам.

5. Для обозначения места установки камеры видеонаблюдения наклейте на поверхность монтажный шаблон (идет в комплекте поставки), предварительно расположив соответствующую метку шаблона по направлению отвода кабеля.

6. Просверлите отверстия в соответствии с монтажным шаблоном, затем закрепите в них дюбеля.

7. Перед установкой камеры на поверхность, отделите монтажное основание от камеры. Используя шурупы и дюбеля, закрепите основание камеры в подготовленные отверстия (рис. 1).

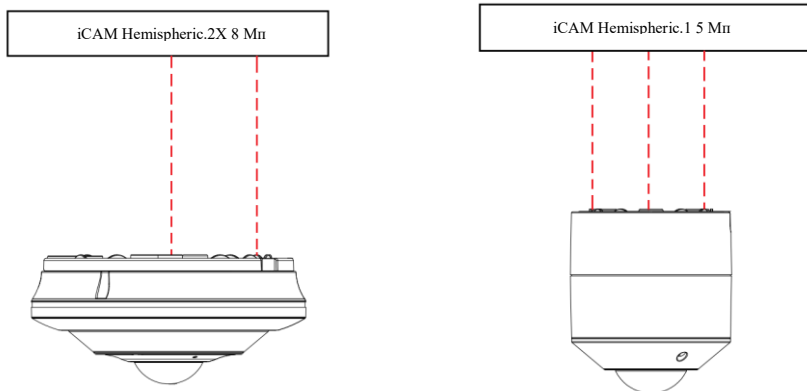


Рис. 1



Для монтажа камеры iCAM Hemispheric.2X 8 Mп на поверхность, используйте монтажный крепеж из комплекта поставки:

- 1) *Зафиксируйте монтажный крепеж на поверхности при помощи шурупов*
- 2) *Закрепите монтажное основание камеры на установленном крепеже*
- 3) *Установите модуль камеры на монтажное основание*

8. После закрепления монтажного основания на поверхности зафиксируйте на нем корпус камеры.



При установке камеры учитывайте поверхность, на которую производится монтаж. Важно помнить, что для разных поверхностей, следует использовать разные типы креплений. К примеру, если установка камеры производится на бетонную или кирпичную стену, для монтажа камеры рекомендуется использовать дюбеля. В случае крепления камеры на деревянную поверхность с задачей справятся саморезы.

Больше советов, которые позволят существенно упростить процесс монтажа, читайте на официальном сайте: www.ipanda.pro

Рекомендации для решения поставленных перед камерой задач

Согласно стандарту EN 62676-4:2015, для достижения целей, соответствующих одной из задач видеонаблюдения (детекция, наблюдение, распознавание и идентификация объекта), важно учитывать минимальные значения плотности пикселей и максимальные значения дистанций.

Задача	Показатель ППМ ¹	Описание
Детекция	25 ППМ	Можно определить, что по наблюдаемой территории передвигается объект, но классифицировать его (человек, животное, автомобиль и т.п.) не получится.
Наблюдение	63 ППМ	Есть возможность определить, какой объект находится в кадре (животное, человек, машина и т.п.) Объект приблизительно симметричен или асимметричен, различается ориентация его движения. Объект является вероятной целью, а не помехой (шумом, неравномерностью фона). Идентифицировать наблюдаемый объект невозможно.
Распознавание	125 ППМ	Можно узнать знакомого человека по отличительным особенностям внешности или одежды, но в случае появления в кадре незнакомого человека, опознать и установить его личность маловероятно, так как изображение будет малоинформативно.
Идентификация	250 ППМ	Можно отличить одного человека от другого. Качество получаемого изображения будет с большой вероятностью достаточным, чтобы идентифицировать наблюдаемый объект.

Максимальные значения дистанций для IP камер iCAM серии Hemispheric:

Задача	iCAM Hemispheric.1 5 Мп	iCAM Hemispheric.2X 8 Мп
Детекция (25 ППМ)	до 2 м	до 3 м
Наблюдение (63 ППМ)	до 1 м	до 2 м
Распознавание (125 ППМ)	<1 м	до 1 м
Идентификация (250 ППМ)	<1 м	<1 м



Обратите внимание, что представленные выше значения дистанции являются теоретическими, то есть рассчитанными для идеальных условий, и могут быть использованы на этапе проектирования только в качестве справочного материала.

¹ Плотность пикселей на метр

Кроме плотности пикселей на вероятность выполнения задач видеонаблюдения влияет целый ряд факторов:

- сложность сцены (находится ли объект на однородном фоне либо среди других объектов, подвижный или нет и т.д.);
- правильность установки камеры (правильный выбор высоты и угла наклона относительно цели наблюдения);
- дисторсия объектива (детализация по краям объектива хуже относительно его центральной части);
- условия освещенности сцены (достаточность и динамичность освещения, контрастность сцены и т.д.);
- параметры камеры и комплектующих (динамический диапазон матрицы, отношения сигнал/шум, показатели светосильности и разрешения объектива, глубина резкости объектива и т.д.);
- негативные факторы работы функций цифровой обработки и компрессии видеопотока;
- погодные условия и другое.

Настройте IP-камеру iCAM для работы в 2 этапа

Подключение устройства

IP-камеры могут быть подключены двумя способами:

1. Подключение к ПК

Подключите IP-камеру к компьютеру через обычный сетевой кабель, ко входу питания подсоедините адаптер постоянного тока 12 В и настройте IP-адреса ПК и IP-камеры так, чтобы они оказались в одном сегменте сети. В случае корректной работы сети IP-камера подключится к компьютеру в течение одной минуты после включения питания.



2. Подключение к маршрутизатору / коммутатору

Такой вариант обычно используется в случае подключения к IP-камере в локальной / удаленной сети, при этом камера и компьютер подключаются к LAN-портам маршрутизатора / коммутатора.



*IP адрес по умолчанию: 192.168.1.168
Логин администратора по умолчанию: admin
Пароль администратора по умолчанию: admin*

Поиск и настройка устройств

Для поиска устройств, просмотра их технических данных и изменения сетевых настроек воспользуйтесь программой **Panda Device Search**.



Panda Device Search

Шаг 1: Запустите программу **Panda Device Search**, дважды щелкнув по иконке.

No.	IP	Порт упр.	HTTP-порт	Канал	Имя устройства	Версия устройства	Маск
1	192.168.2.100	9000	80	32	Panda NVR 32-MT-P	V5.2.0-20180322	255.255.2
2	192.168.88.196	9000	80	12	Panda 4.pro	V7.1.0-20170701	255.255.2
3	192.168.1.189	9988	80	1	ICAM FXB1-EXIR 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
4	192.168.1.197	9988	80	1	ICAM VFD1 2 Mn	V3.1.3.4_170628	255.255.2
5	192.168.1.196	9988	80	1	ICAM FXD2-EXIR 2 Mn	V3.1.4.8_180315	255.255.2
6	192.168.1.152	9988	80	1	ICAM ZFB1 2 Mn	V3.1.4.8_180315	255.255.2
7	192.168.1.179	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
8	192.168.1.188	9988	80	1	ICAM FXB3 2 Mn	V3.1.3.4_170628	255.255.2
9	192.168.1.175	9988	80	1	ICAM VFB1 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
10	192.168.88.28	9988	80	1	ICAM VFB1A 2 Mn	V3.1.3.6_171226	255.255.2
11	192.168.1.180	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
12	192.168.1.176	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
13	192.168.1.193	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
14	192.168.1.183	9988	80	1	ICAM VFB1 2 Mn	V3.1.3.4_170628	255.255.2
15	192.168.1.191	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
16	192.168.1.185	9988	80	1	ICAM FXB3 2 Mn	V3.1.4.8_180315	255.255.2

Шаг 2: После запуска программы вы увидите главное окно и список активных устройств находящихся в локальной сети.

В программе доступны такие данные как: IP-адрес, порт управления, HTTP-порт, общее количество каналов, имя устройства (тип), версия устройства, маска подсети, шлюз, MAC-адрес, тип сети.

No.	IP	Порт упр.	HTTP-порт	Канал	Имя устройства	Версия устройства	Маск
1	192.168.2.100	9000	80	32	Panda NVR 32-MT-P	V5.2.0-20180322	255.255.2
2	192.168.88.196	9000	80	12	Panda 4.pro	V7.1.0-20170701	255.255.2
3	192.168.1.168	9988	80	1	ICAM FXB1-EXIR 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
4	192.168.1.197	9988	80	1	ICAM VFD1 2 Mn	V3.1.3.4_170628	255.255.2
5	192.168.1.196	9988	80	1	ICAM FXD2-EXIR 2 Mn	V3.1.4.8_180315	255.255.2
6	192.168.1.152	9988	80	1	ICAM ZFB1 2 Mn	V3.1.4.8_180315	255.255.2
7	192.168.1.179	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
8	192.168.1.188	9988	80	1	ICAM FXB3 2 Mn	V3.1.3.4_170628	255.255.2
9	192.168.1.175	9988	80	1	ICAM VFB1 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
10	192.168.88.28	9988	80	1	ICAM VFB1A 2 Mn	V3.1.3.6_171226	255.255.2
11	192.168.1.180	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
12	192.168.1.176	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
13	192.168.1.193	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
14	192.168.1.183	9988	80	1	ICAM VFB1 2 Mn	V3.1.3.4_170628	255.255.2
15	192.168.1.191	9988	80	1	ICAM FXB3 4 Mn	V2.1.4.8_180314	255.255.2
16	192.168.1.185	9988	80	1	ICAM FXB3 2 Mn	V3.1.4.8_180315	255.255.2

Шаг 3: Теперь чтобы изменить настройки IP-камеры, такие как IP-адрес, шлюз, маску подсети и так далее, нужно:

а) нажать на поле соответствующей камеры, имеющей стандартный IP-адрес – 192.168.1.168;

No.	IP	Порт упр.	HTTP-порт	Канал	Имя устройства	Версия устройства	Маска	Шлюз	MAC-адрес	Тип сети	Статус
<input type="checkbox"/>	192.168.2.100	9000	80	32	Panda NVR 32.MT-P	V5.2.0-20180322	255.255.255.0	192.168.2.1	00-23-63-70-84-7D	Статич.	
<input type="checkbox"/>	192.168.88.196	9000	80	12	Panda 4 pro	V7.1.0-20170701	255.255.255.0	192.168.88.1	00-23-63-68-2C-97	Статич.	
<input type="checkbox"/>	192.168.1.168	9988	80	1	ICAM FXB1-EXIR 4 Mh	V2.1.4.8_180314	255.255.255.0	192.168.1.1	30-57-AC-00-CC-98	Статич.	

б) в нижнем меню «Информация об устройстве», вы можете вносить изменения в любом поле;

Если Вы не знаете, какие данные записать в эти ячейки, установите в регистраторе режим автоматического получения адреса DHCP, сохраните настройки. Присвоенные данные в автоматическом режиме можно будет указать вручную для статической адресации (так мы гарантировано не получим конфликт адресов; если же к роутеру подключено только одно устройство – конфликта и так не может быть).

Информация об устройстве

IP	192.168.1.168	/правления	9988	HTTP-порт	80	<input type="button" value="Изменить"/>
Шлюз	192.168.1.1	жа подсети	255.255.255.0	Тип сети	Статический	



Информация об устройстве

IP	192.168.88.168	/правления	9988	HTTP-порт	80	<input type="button" value="Изменить"/>
Шлюз	192.168.88.1	жа подсети	255.255.255.0	Тип сети	Статический	

в) после внесения изменений, чтобы данные сохранились, нужно:

- 1) прописать логин и пароль камеры или регистратора в меню «Информация о пользователе» (изначально используется стандартный логин / пароль - admin/admin);
- 2) нажать на кнопку «Изменить».

No.	IP	Порт упр.	HTTP-порт	Канал	Имя устройства	Версия устройства	Маска	Шлюз	MAC-адрес	Тип сети	Статус
<input type="checkbox"/>	192.168.2.100	9000	80	32	Panda NVR 32.MT-P	V5.2.0-20180322	255.255.255.0	192.168.2.1	00-23-63-70-84-7D	Статич.	
<input type="checkbox"/>	192.168.88.196	9000	80	12	Panda 4 pro	V7.1.0-20170701	255.255.255.0	192.168.88.1	00-23-63-68-2C-97	Статич.	
<input type="checkbox"/>	192.168.88.168	9988	80	1	ICAM FXB1-EXIR 4 Mh	V2.1.4.8_180314	255.255.255.0	192.168.1.1	30-57-AC-00-CC-98	Статич.	

По окончании настройки камеры, вы можете сразу перейти на её web-страницу, для этого нажмите мышкой на соответствующий IP-адрес.

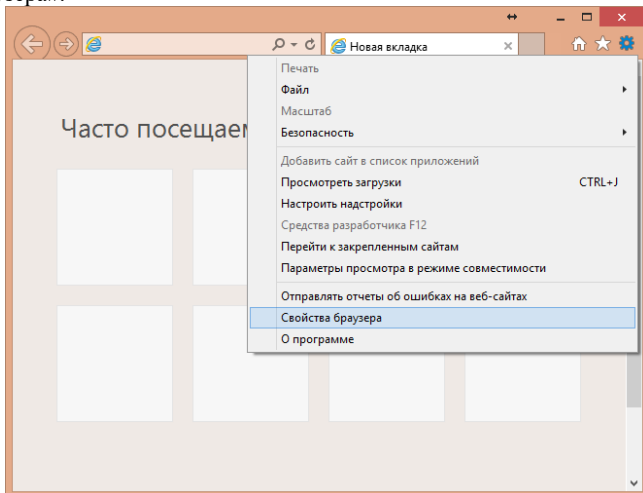
No.	IP
<input type="checkbox"/>	192.168.2.100
<input type="checkbox"/>	192.168.88.196
<input type="checkbox"/>	192.168.88.168

Установка элементов управления в Internet Explorer

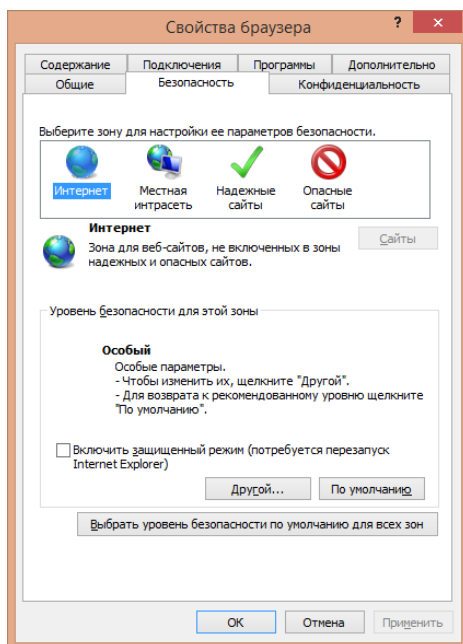
Перед началом использования браузера для работы с IP-камерой необходимо установить соответствующие программные модульные элементы управления – плагины ActiveX.

Шаг 1: Запустить браузер Internet Explorer.

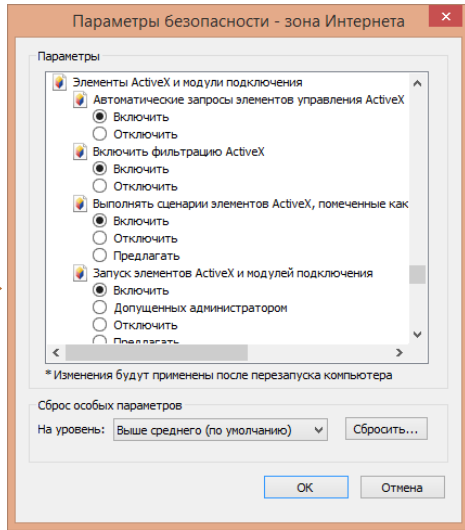
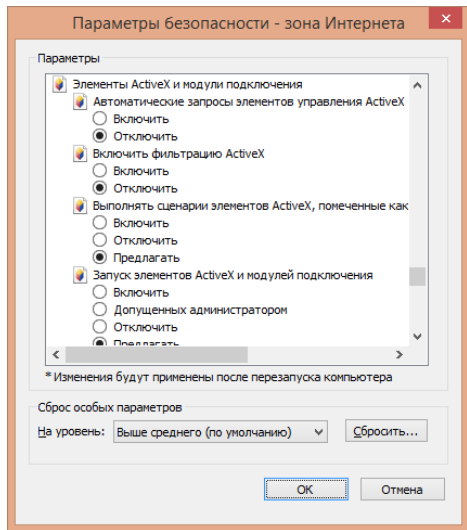
Шаг 2: Нажмите на значок «Сервис» в верхнем правом углу экрана (ALT+X) → «Свойства браузера».



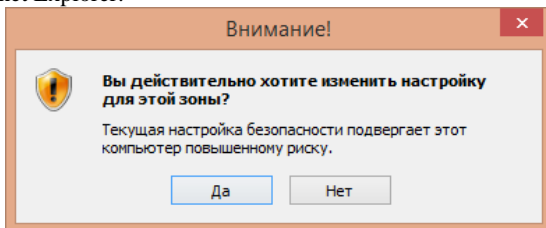
Шаг 3: Перейдите на вкладку «Безопасность» и нажмите кнопку «Другой...».



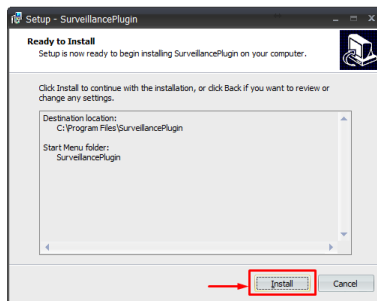
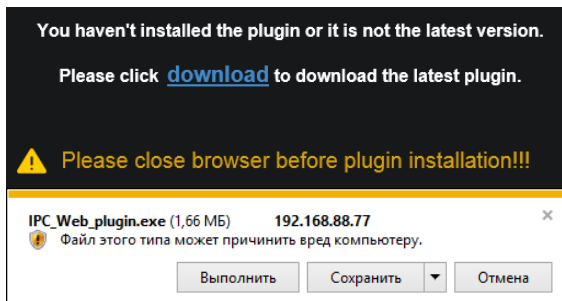
Шаг 4: В списке параметров найдите «Элементы ActiveX и модули подключения» и измените все подпункты на «Включить».



Шаг 5: После применения настроек, может появиться следующее окно, соглашаемся и перезапускаем Internet Explorer:

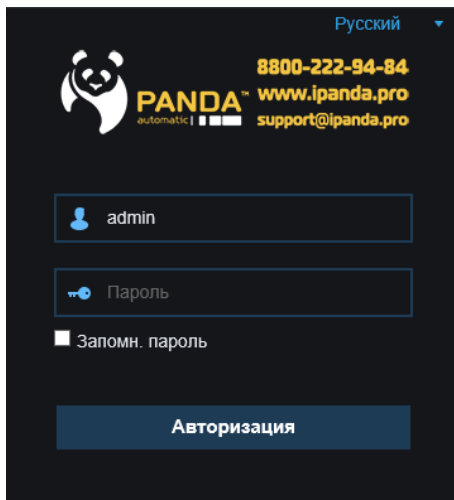


Шаг 6: Скачайте и установите плагин для работы с камерой, нажав «Download» и «Выполнить», перед установкой закройте браузер. Нажмите «Install». Дождитесь конца установки.

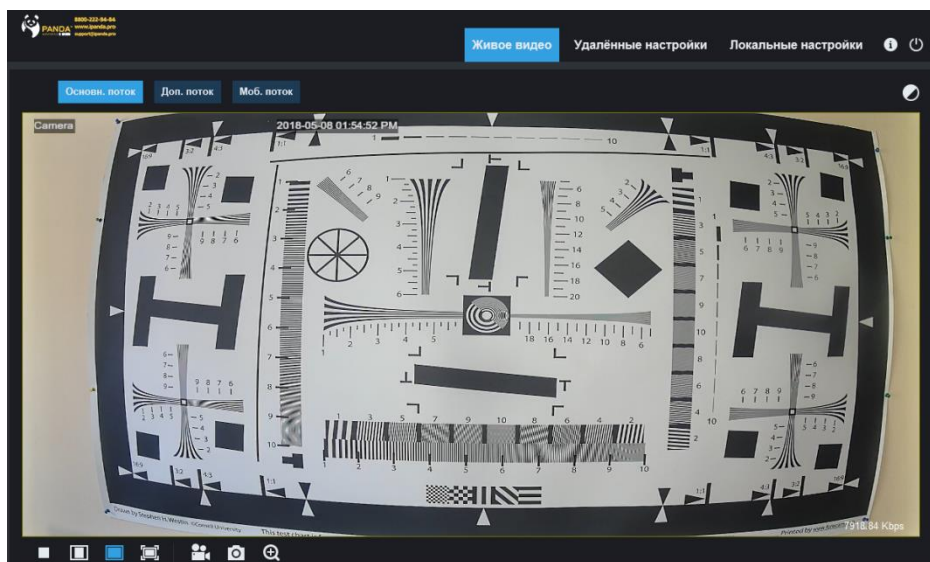


Шаг 7: Откройте браузер после установки плагина и заново впишите в адресную строку IP-адрес камеры.

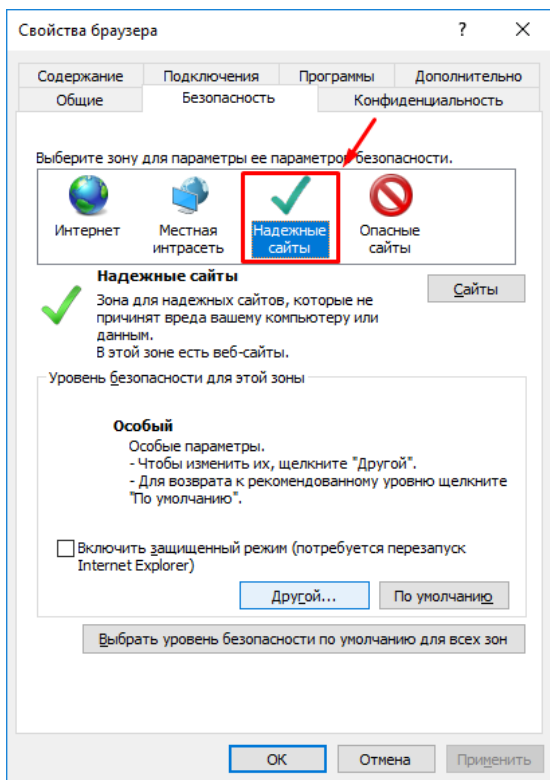
Введите имя пользователя и пароль (по умолчанию “admin” / “admin”), и нажмите «Авторизация» для входа.



После успешной авторизации вы увидите изображение с камеры.



Примечание: Если после выполнения описанных выше действий возникли проблемы с установкой плагина, авторизацией или отображением видеопотока, попробуйте отключить антивирусные программы, а также добавить IP-адрес камеры в список надежных сайтов в настройках безопасности браузер Internet Explorer.



Технические характеристики

Модель		iCAM Hemispheric.1 5 Мп	iCAM Hemispheric.2X 8 Мп
Тип камеры		IP	
Процессор		Hisilicon HI3516D	
Матрица		1/2.9" SONY Exmor NIR IMX326 5 Мп	1/1.7" SONY Exmor NIR IMX226 8 Мп
Разрешение		2160×2160 [5 Мп]	3000×3000 [9 Мп]
Тип объектива, фокусное расстояние		Фиксированный – 1.1 мм	Фиксированный – 2 мм
Объектив (производитель, разрешение)		Ricom, 5 Мп	Ricom, 9 Мп
Углы обзора		Горизонтальный – 180° Вертикальный – 180°	
ИК-подсветка	Диоды	3 слаботочных SMD ИК-диода	
	Дальность¹	До 5 м	
	Smart IR	Работает в автоматическом режиме	
	Программное отключение	Есть	
Мин. уровень освещённости на объекте		<ul style="list-style-type: none"> • 0 лк (при вкл. ИК-подсветке) • 0.005 лк (при вкл. настройках: Время экспозиции – 1/5, AGC – Высокое, 3DNR – 255) • 0.05 лк (в цветном режиме: Время экспозиции – 1/25, AGC – Среднее, 3DNR – 170) 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 лк (при вкл. ИК-подсветке) • 0.08 лк (при вкл. настройках: Время экспозиции – 1/5, AGC – Высокое, 3DNR – 255) • 0.8 лк (в цветном режиме: Время экспозиции – 1/25, AGC – Среднее, 3DNR – 170)
Поддерживаемые стандарты сжатия видео		H265 / H264	
Поддерживаемый битрейт		256 Кбит/с – 8 Мбит/с	
Управление потоком		CBR / VBR	
Скорость трансляции		2160×2160 – 1-15 к/с	3000×3000 – 1-30 к/с
Аудио вход/выход		– RCA IN/OUT	
Поддерживаемые аудио кодеки		– G711A, G711U, ADPCM, G726	
Аналоговый видео выход		– BNC	
Вход/выход тревоги		– Есть	
Кнопка RESET		– Есть	
Разъем питания		Есть	
Сетевой разъем RJ-45		Есть	
ROI		8 зон, 6 уровней сжатия	
Маска приватности		4 зоны	
2DNR		Работает в автоматическом режиме	
3DNR		Диапазон: 0-255	
Резкость		Диапазон: 0-255	
True WDR		Диапазон 0-255	

BLC		Многозонный (5 зон), 15 уровней	
Режим день/ночь		Переход по датчику / По расписанию / По сенсору / Цв. режим / ЧБ режим	
Управление затвором		Авто / Вручную	
Скорость электронного затвора		1/5 - 1/20000 с	
Функция поворота изображения		0°, 180°, 90° (коридорный режим)	
Функция зеркалирования		По вертикали, по горизонтали	
Поддерживаемые браузеры		Internet Explorer (вер. 8 и выше), в других браузерах через эмулятор IE tab	
Email		Отправка снимков по движению; до 3 получателей	
FTP		Отправка снимков по движению	
Dropbox		Отправка снимков по движению	
SNMP		Есть	
DDNS		Есть	
HTTPS		Есть	
ONVIF		Поддерживается, версия 2.6	
RTSP		Есть; можно отключить пароль	
PPPOE		Есть	
UPNP		Есть	
Удаленный доступ через P2P		Добавление устройств по ID/QR-коду в PANDA CMS , мобильном приложении PANDA mobile ; Оперативные push-уведомления по событиям на мобильный	
Мобильное приложение		Приложение PANDA mobile для Android и iOS	
Детектор движения		Многозонный, 8 уровней чувствительности, отправка снимков на email	
Автоматическая перезагрузка по расписанию		Есть	
Затемнение объектива		6 уровней чувствительности, отправка снимков на email	
Поддержка SD карт		– До 128 Гб	
Электрические защиты	Грозазащита	4 кВ по сетевому входу	
	Защита от переплюсовки	Неправильное подключение полюсов не приведёт к выходу из строя камеры, изображение также не появится	
	Защита от перенапряжения	В диапазоне 9-15 В камера будет сохранять заявленные характеристики	
Класс пылевлагозащиты		IP66	
Температурный режим		-40°C - +60°C	
Рабочий диапазон питания		9–15 В	
Макс. потребление (с вкл./выкл. ИК-подсветкой)		375/125 мА	583/333 мА
PoE	Потребляемая мощность	до 7 Вт	
	Стандарт	802.3af	
	Класс PoE	3	
Габариты		68×77 мм	120×55 мм
Масса нетто		277 г	320 г

¹ Значения дальности подсветки на объектах находятся в прямой зависимости от размера объекта, его расположения по отношению к камере и выставленных настроек процессора.

Гарантийные обязательства

1. Настоящая гарантия действует от даты продажи изделия в течение срока, указанного в гарантийном талоне. При утере гарантийного талона гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

2. Гарантийный талон действителен только с подписью Покупателя.

3. При выходе из строя изделия в период гарантийного срока эксплуатации Покупатель имеет право на бесплатный ремонт, который осуществляется в Сервисном центре при предъявлении настоящего талона. При этом Покупатель может отправить неисправное оборудование напрямую в сервисный центр по адресу: ООО «Панда РУС», 194044 г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 30, лит. А, к. 2. Также возможна отправка Покупателем товара по месту совершения покупки, в этом случае срок ожидания оборудования увеличится на срок доставки от места покупки до Сервисного центра. Гарантийный ремонт производится в течение 30 рабочих дней в соответствии с действующим законодательством. Ремонт по месту эксплуатации оборудования Покупателя не производится. В случае ремонта изделия посредством замены его комплектующей детали на новую, на нее устанавливается гарантийный срок продолжительностью, равной оставшемуся сроку гарантии на основное изделие.

4. Настоящие гарантийные обязательства аннулируются в следующих случаях:

- наличие исправлений или помарок в гарантийном талоне, несоответствия серийного номера указанному в гарантийном талоне, отсутствие серийного номера на оборудовании;
- изделие устанавливалось или использовалось с нарушением требований эксплуатации;
- повреждения изделия вызваны попаданием в него посторонних предметов, веществ, жидкостей насекомых и следов их жизнедеятельности;
- изделие повреждено вследствие некачественного или неправильного электропитания, повреждения входных цепей;
- наличие механических повреждений (разломы, сколы, вмятины, вздутия, следы гари и копоти, разорванные и сгоревшие проводники и другие элементы) или следов самостоятельного ремонта.
- если был произведен любой ремонт или модернизация оборудования фирмой, не авторизованной производителем;

5. Настоящая гарантия не распространяется:

- на ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием;
- на повреждение или неисправность, вызванные пожаром, молнией или другими природными явлениями, а так же форс-мажорными обстоятельствами.

Настоящие гарантийные обязательства составлены с учетом требований Закона РФ «О защите прав потребителей» от 07 февраля 1992г. N 2300-1 в редакции от 13.07.2015г.

Чтобы получить расширенную информацию о гарантийном обслуживании, а также полную инструкцию к действиям при поломке оборудования, заходите на официальный сайт компании PANDA Automatic: www.ipanda.pro

Гарантийный талон

Дата продажи: « ____ » _____ 201__ г.

Наименование товара	Серийный номер	Срок гарантии
		2 ГОДА

М.П.

Уважаемые покупатели! При отправке оборудования на гарантийный ремонт обеспечьте товар плотной ударопрочной упаковкой, чтобы избежать механических повреждений товара в процессе транспортировки.

Заполняется покупателем

Я, _____ (Ф.И.О), подтверждаю, что:

- ✓ Товар получил в полном комплекте и в исправном состоянии.
- ✓ Вся информация о потребительских свойствах товара, необходимая для выбора товара в соответствии с моими целями приобретения, а также безопасной и правильной эксплуатации, мне предоставлена.
- ✓ К товару приложены техническая документация и инструкции на русском языке.
- ✓ Гарантийный талон фирмы изготовителя получил.
- ✓ **С условиями гарантии ознакомлен и согласен.**

« ____ » _____ 201__ г. / _____

(подпись покупателя)

Информация о покупателе

Название организации / Ф.И.О. покупателя _____

Фактический адрес (индекс, город) _____

Контактные данные: телефон _____

E-mail _____

Контактное лицо (Ф.И.О.) _____

(подпись)

(расшифровка подписи)