

# IP Matrix

VJD-8000 | VJD-7513 | VJD-7523 | VJD-7533



## Содержание

<b>1</b>	<b>Используйте самую актуальную версию ПО</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	Информация о руководстве	<b>5</b>
<b>2.2</b>	Условные обозначения, принятые в этом документе	<b>5</b>
<b>2.3</b>	Дополнительная документация	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Обзор системы</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	Общая информация	<b>6</b>
<b>3.2</b>	Требования	<b>6</b>
<b>3.3</b>	Функции	<b>7</b>
<b>3.4</b>	Ограничения	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Установка</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Конфигурация</b>	<b>10</b>
<b>5.1</b>	Порядок установки общего пароля	<b>10</b>
<b>5.2</b>	Добавление декодеров	<b>10</b>
<b>5.3</b>	Добавление камер	<b>11</b>
<b>5.4</b>	Добавление последовательностей камер	<b>12</b>
<b>5.5</b>	Основные настройки клавиатур	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>14</b>

# 1 Используйте самую актуальную версию ПО

Прежде чем впервые использовать устройство, убедитесь в том, что на нем установлена последняя версия программного обеспечения. Чтобы обеспечить постоянную работу, совместимость, эффективность и безопасность, регулярно обновляйте программное обеспечение в течение всего срока эксплуатации устройства. Следуйте инструкциям по обновлению программного обеспечения, приведенным в документации к продукту.

Дополнительные сведения см. по ссылкам ниже:

- Общие сведения: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Рекомендации по безопасности, представляющие собой список известных уязвимых мест и предлагаемых решений: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Компания Bosch не несет ответственности за ущерб, вызванный эксплуатацией ее продукции с устаревшими программными компонентами.

## 2 Введение

### 2.1 Информация о руководстве

Настоящее руководство предназначено для лиц, отвечающих за настройку и управление системой видеонаблюдения. Это руководство содержит инструкции по настройке программы.

В настоящем документе предполагается, что читатель знаком как с системой видеонаблюдения, так и с другими программами, интегрированными в систему.

### 2.2 Условные обозначения, принятые в этом документе

В настоящем руководстве для привлечения внимания к отдельным ситуациям используются следующие символы и обозначения:

**Замечание!**

Данный символ обозначает специальные возможности и указывает на полезные советы и сведения о более легком и удобном использовании программного обеспечения.

Термины, встречающиеся в программе, например параметры меню, команды или текст в интерфейсе пользователя, выделены **полужирным шрифтом**.

### 2.3 Дополнительная документация

**Замечание!****Ознакомьтесь с инструкциями в документации на оборудование и следуйте им**

При настройке оборудования для IP Matrix ознакомьтесь с инструкциями в его документации и следуйте им. Документация содержит важную информацию по безопасности. Обязательно прочитайте и ознакомьтесь с информацией по безопасности до установки оборудования.

**Дополнительная информация**

Дополнительная информация, загрузки программного обеспечения и документации доступны на веб-сайте

[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) и странице соответствующего продукта.

## 3 Обзор системы

### 3.1 Общая информация

Приложение IP Matrix превращает конфигурацию декодера VIDEOJET в автономную IP-систему видеонаблюдения CCTV.

Приложение IP Matrix подходит для множества сфер, где в аналоговых системах используется аналоговый матричный коммутатор системы видеонаблюдения CCTV Allegiant. В связи с этим приложение IP Matrix можно рассматривать как IP-аналог систем матричных коммутаторов Allegiant.

#### Автономный режим

В рабочем режиме приложение IP Matrix связывается по сетевым соединениям между IP-камерами, кодерами и декодерами, управляемыми с помощью клавиатуры KBD-UXF или KBD-Digital, подключенной к декодеру.

Сетевое подключение к ПК не требуется.

Приложение IP Matrix можно расширить записывающими устройствами для воспроизведения записей с помощью клавиатуры, если есть разрешение на воспроизведение.

#### Базовая конфигурация

С помощью клавиатуры KBD-UXF или KBD-Digital и до четырех дисплеев, подключенных к декодеру, можно управлять до 32 камерами без ПК.

#### Максимальная конфигурация

В максимальном варианте с 4 декодерами 4 оператора могут контролировать до 256 камер с помощью 4 отдельных клавиатур.

На один декодер может приходиться до 128 поддерживаемых камер. Можно также приобрести дополнительную лицензию, позволяющую увеличить число поддерживаемых камер до 256.

#### Подключенные дисплеи

К одному монитору VJD-8000 или VJD-7513 можно подключить до 2 дисплеев, а к VJD-7523 и VJD-7533 – до четырех. На каждом дисплее отображается экран видеостены. В зависимости от компоновки на экране видеостены показано от 1 до 30 мониторов с уникальным индексом в группе из 4 декодеров.

#### Подключенный режим

ПК требуется только для настройки и установки системы или для технического обслуживания. ПК должен находиться в той же сети, что и декодеры.

### 3.2 Требования

#### Необходимые условия для конфигурирования

Оборудование	Персональный компьютер
ЦП	Dual Core, 3,0 ГГц или выше
ОЗУ	Не менее 2 ГБ
Операционная система	Windows Server 2019 Windows Server 2016 Windows 10 (64-разрядная версия)
Видеокарта	Поддержка DirectX 11

Сетевая карта Ethernet	Не менее 100 Мбит/с
Звуковая карта	Рекомендуется
Программное обеспечение	Microsoft .NET 4.7.2
Свободная память (уст.)	250 МБ

#### Требования к установленному программному обеспечению

Требуется программа Configuration Manager 7.74 или более поздней версии.

#### Требования к целям эксплуатации

Должны быть выполнены следующие требования:

- От 1 до 4 готовых к использованию декодеров VIDEOJET с версией микропрограммы 10.30 или новее, подключенные к сети наблюдения (полностью настроенные и готовые к эксплуатации)
- От 1 до 4 клавиатур KBD-UXF или KBD-Digital (полностью настроенные и готовые к эксплуатации)
- От 1 до 8 (16) дисплеев с соответствующими разъемами интерфейса или адаптерами

**Примечание.** К одному декодеру VJD-8000 или VJD-7513 можно подключить до 2 дисплеев, а к VJD-7523 и VJD-7533 — до четырех.

- Фиксированные или поворотные камеры, подключенные к сети наблюдения
- ПК с установленной программой Configuration Manager, подключенный к сети наблюдения (только для целей конфигурации)



#### Замечание!

Перед эксплуатацией приложение IP Matrix необходимо настроить с помощью программы Configuration Manager.

## 3.3

### Функции

#### Приложение IP Matrix

Приложение IP Matrix можно использовать для управления IP-системами мониторинга. IP-система мониторинга из 4 декодеров, до 16 дисплеев, подключенных к декодерам, и до 4 клавиатур KBD-UXF или KBD-Digital, управляющих системой мониторинга. Эта система мониторинга может управлять до 128 (256) камерами. Компьютер не требуется. В нормальном режиме система работает автономно через сетевые соединения IP-камер, кодеров и декодеров. Работой системы управляют с клавиатур. Приложение IP Matrix, входящее в состав вышестоящей системы CCTV, можно использовать как вспомогательную систему.

#### Последовательности камер и предустановки AUTODOME

Приложение IP Matrix поддерживает конфигурацию до 32 predetermined последовательностей камер. Эти последовательности камер можно переключать вместо вывода отдельных камер на мониторы. С помощью этих последовательностей камер можно переключать камеры в непрерывной последовательности в соответствии с планом переключения.

Камерами AUTODOME можно управлять обычным образом с помощью клавиатуры KBD-UXF или KBD-Digital.

Фиксированные положения AUTODOME можно настроить как «виртуальные» камеры в системе. Подробные сведения см. в соответствующем руководстве камеры.

### Конфигурация

Приложение IP Matrix можно настроить с помощью программы Configuration Manager 7.74 или более поздней версии.

### Подключенные клавиатуры

При первом подключении клавиатуры к декодеру она блокируется и подлежит разблокировке с помощью PIN-кода.

В заблокированном состоянии появляется только значок **Блокировка/разблокировка**, все остальные значки и кнопки затенены.

### Сводка

Основные функциональные возможности приложения IP Matrix:

- Матричная система видеонаблюдения CCTV, основанная на технологии IP
- До 128 (256) камер, 8 (16) мониторов и 4 клавиатур KBD-UXF или KBD-Digital
- Для работы системы компьютер не требуется
- Автоматическая последовательность камер
- Переключение компоновки, один экран и картинка в картинке
- До 9 избранных видов с компоновками и предопределенными подключениями камер
- Дополнительно: воспроизведение записей с разрешением на воспроизведение

## 3.4

### Ограничения

Соблюдайте следующие ограничения во время использования системы IP Matrix:

- Декодер динамически адаптирует свою производительность к высоким нагрузкам, пропуская кадры, которые могут вызвать эффект дрожания в видеопотоке.
- Воспроизведение возможно только из локальных записей, а не из записей, управляемых VRM.
- Длинное расстояние I-кодирования приводит к менее точной навигации в режиме воспроизведения и снижению эксплуатационных характеристик в режиме воспроизведения назад.



## 4 Установка

Соблюдайте требования приложения IP Matrix (см. *Требования, Страница 6*).

**Замечание!**

При установке устройств соблюдайте технику безопасности, указанную в соответствующих руководствах.

**Установка дисплеев**

Установка дисплеев:

- ▶ Подключите до 4 дисплеев к разъемам декодера VIDEOJET decoder.

**Замечание!**

Фактическая последовательность дисплеев может быть задана в ходе настройки приложения IP Matrix. При настройке дисплеев необязательно следовать определенной последовательности.

**Установка клавиатур**

Для работы приложения IP Matrix необходимо подключить как минимум 1 клавиатуру к одному из декодеров VIDEOJET decoder.

Установка клавиатур:

- ▶ Подключите как минимум 1 клавиатуру к одному из декодеров VIDEOJET decoder.

**Замечание!**

Если подключено более 1 клавиатуры, у всех клавиатур в матрице будут одинаковые права на работу, они могут управлять всей системой.

Только 1 клавиатуру можно подключить к одному декодеру. Каждую дополнительную клавиатуру следует подключить к другому декодеру без клавиатуры.

**Завершение установки оборудования**

Завершение установки оборудования:

1. После подключения оборудования включите устройства.
2. На ПК для настройки запустите программу Configuration Manager.
3. Настройте приложение IP Matrix.

**См.**

– *Конфигурация, Страница 10*

## 5 Конфигурация

Перед использованием приложения IP Matrix необходимо настроить систему.

Настройка системы:

1. Задайте общий пароль для всех камер.  
См. *Порядок установки общего пароля, Страница 10*
2. Добавьте от 1 до 4 декодеров, сохраните их IP-адреса, а затем настройте количество дисплеев, подключенных к декодерам.  
См. *Добавление декодеров, Страница 10*
3. Добавьте камеры в приложение IP Matrix.  
См. *Добавление камер, Страница 11*
4. Добавьте последовательности камер и выберите камеры, которые относятся к последовательности.  
См. *Добавление последовательностей камер, Страница 12*



### Замечание!

При подключении камер AUTODOME к матрице можно использовать предустановленные положения камер, как если бы камеры были отдельными камерами. Для получения подробной информации о том, как задать предустановки, см. руководство соответствующей камеры.

### 5.1 Порядок установки общего пароля

Где это найти: программа Configuration Manager > нажмите вкладку **Мои устройства** > нажмите на декодер в древовидной структуре

Для всех камер в приложении IP Matrix должен быть назначен общий (одинаковый) пароль для учетной записи user. Этот пароль должен быть введен в программе Configuration Manager.

Порядок установки общего пароля:

1. Запустите программу Configuration Manager.
2. На панели инструментов нажмите вкладку **Мои устройства**.
3. Нажмите на декодер.
4. На панели просмотра справа выберите вкладку **Дополнительно**.
5. В поле **Общий пароль** введите пароль, который следует использовать для всех камер.
6. Сохраните пароль.

Пароль сохраняется, и его можно использовать для подключения к камерам.

**Примечание.** Чтобы отобразить страницу IP Matrix, выберите вкладку IP Matrix.

### 5.2 Добавление декодеров

Где это найти: программа Configuration Manager > нажмите вкладку **Мои устройства** > нажмите на декодер в древовидной структуре

Для создания системы IP Matrix требуется не менее 1 декодера. В максимальной конфигурации система IP Matrix может состоять из не более чем 4 декодеров.

Добавление декодера в приложение IP Matrix:

1. На панели просмотра справа выберите вкладку **IP Matrix**.
2. Выберите вкладку **Декодеры**.  
Появится панель **Декодеры**.

**Примечание.** Если декодер не входит в состав системы IP Matrix, поля **IP** для IP-адресов будут затенены.

3. Выберите **Установить это устройство в качестве главного коммутатора**, чтобы использовать декодер в качестве главного коммутатора для новой системы IP Matrix. IP-адрес нового главного декодера вводится автоматически.  
**Примечание.** Все настройки выполняются с помощью этого главного декодера. Главный декодер управляет другими декодерами в матрице с несколькими декодерами.
4. При необходимости в качестве ведомых модулей можно добавить до 3 дополнительных декодеров.  
Для этого введите IP-адреса декодеров в соответствующих полях.
5. В поле **Дисплеи** выберите количество дисплеев, подключенных к декодеру.
6. В поле **Начальный монитор для дисплея 1** введите номер первого монитора, который будет отображаться на дисплее 1.
7. В поле **Макс. количество мониторов** для дисплея 1 введите максимальное количество мониторов, отображаемых на дисплее 1.  
Параметры монитора управляют последовательностью дисплеев в матрице.
8. Настройте дисплеи 2, 3 и 4 соответственно, если они подключены.  
**Примечание.**
  - Значение начального монитора дополнительных дисплеев всегда должно быть больше, чем сумма начального монитора и максимального количества мониторов предыдущего дисплея.
  - Любой неподключенный дисплей можно деактивировать.
9. Чтобы добавить до 3 дополнительных декодеров, повторите указанные выше действия.
10. При необходимости выберите **Показать наложения текста**.  
Индексы монитора и IP-адреса декодеров отображаются в каждом окне монитора в виде наложения. По этой информации можно легко найти отдельные мониторы и перенумеровать мониторы на видеостене независимо от исходного порядка настройки дисплеев.

## 5.3 Добавление камер

Где это найти: программа Configuration Manager > нажмите вкладку **Мои устройства** > нажмите на декодер в древовидной структуре

Отображение назначенных камер:

1. На панели просмотра справа выберите вкладку **IP Matrix**.
2. Перейдите на вкладку **Камеры**.  
Появится панель **Камеры** с назначенными камерами.
3. При необходимости выберите поток и предустановки для каждой камеры или оставьте значение по умолчанию (поток 1, без предустановок).

Добавление камеры:

1. На панели просмотра справа выберите вкладку **IP Matrix**.
2. Перейдите на вкладку **Камеры**.  
Появится панель **Камеры** с назначенными камерами.
3. На панели **Камеры** нажмите **Правка**.  
Появится диалоговое окно **Изменить список камер**, в котором показаны доступные и назначенные камеры.
4. Перетащите камеру из столбца **Доступные устройства** в столбец **Назначенные устройства**.

**Примечание.** Можно выбрать несколько камер и перетащить их в столбец **Назначенные устройства**.

5. Нажмите **ОК**.
- Удаление камер:
1. На панели просмотра справа выберите вкладку **IP Matrix**.
  2. Перейдите на вкладку **Камеры**.  
Появится панель **Камеры** с назначенными камерами.
  3. На панели **Камеры** нажмите **Правка**.  
Появится диалоговое окно **Изменить список камер**, в котором показаны доступные и назначенные камеры.
  4. Перетащите камеру из столбца **Назначенные устройства** в столбец **Доступные устройства**.  
**Примечание.** Можно выбрать несколько камер и перетащить их в столбец **Доступные устройства**.
  5. Нажмите **ОК**.

## 5.4 Добавление последовательностей камер

Где это найти: программа Configuration Manager > нажмите вкладку **Мои устройства** > нажмите на декодер в древовидной структуре

Можно задать до 32 независимых последовательностей камер. Обзор с камеры отображается последовательно.

Добавление последовательностей камер:

1. На панели просмотра справа выберите вкладку **IP Matrix**.
2. Перейдите на вкладку **Последовательности камер**.  
Появится панель **Последовательности камер**.
3. Нажмите **Добавить** для добавления новой последовательности.
4. В поле **Длительность** введите длительность в секундах.
5. Нажмите на значок **Камеры...** справа.  
Появится диалоговое окно **Изменить список камер**, в котором показаны доступные и назначенные камеры.
6. Добавление камеры:  
Перетащите камеру из столбца **Доступные устройства** в столбец **Назначенные устройства**.  
**Примечание.** Можно выбрать несколько камер и перетащить их в столбец **Назначенные устройства**.
7. Удаление камеры:  
Перетащите камеру из столбца **Назначенные устройства** в столбец **Доступные устройства**.  
**Примечание.** Можно выбрать несколько камер и перетащить их в столбец **Доступные устройства**.
8. Нажмите **ОК**.

## 5.5 Основные настройки клавиатур

Где это найти: программа Configuration Manager > нажмите вкладку **Мои устройства** > нажмите на декодер в древовидной структуре

Если необходимо защитить доступ к приложению IP Matrix, следует ввести цифровой код доступа для разблокировки клавиатуры.

Задание кода доступа:

1. На панели просмотра справа выберите вкладку **IP Matrix**.

2. Перейдите на вкладку **Общие**.  
Откроется панель **Клавиатура**.
3. В поле **Код доступа** цифровой код доступа, который будет использоваться для разблокировки клавиатуры.
4. В списке **Автоблокировка** выберите период.  
В случае отсутствия взаимодействия с клавиатурой в течение этого периода она будет заблокирована автоматически.
5. Чтобы включить разрешение на воспроизведение, установите флажок **Воспроизведение**.

## 6 Устранение неисправностей

Проверьте общие настройки на вкладке **Дополнительно** для каждого декодера.

Проблема	Решение
Не удается получить доступ к камерам.	Проверьте общий пароль. Все камеры должны использовать этот пароль в качестве общего (одинакового) пароля для учетной записи user.
В системе с несколькими декодерами: настройки в программе Configuration Manager не влияют на работу приложения IP Matrix.	Только настройки главного декодера влияют на работу приложения IP Matrix. Выберите главный декодер и повторите попытку.
Выбранный монитор не выделяется.	Проверьте расстояние между миниатюрами. При необходимости увеличьте расстояние.
Отсутствие соединения после перезапуска декодера.	Включите восстановление соединения после перезапуска.
Видеоподключение может быть установлено не для всех мониторов.	Проверьте номера декодеров, которые определяют максимально возможное соединение на одном устройстве декодера. или В вашей компоновке может быть больше мониторов, чем разрешенное максимальное количество мониторов на дисплее.



### Поддержка

Получить **услуги поддержки** можно по адресу [www.boschsecurity.com/xc/en/support/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/). Bosch Security and Safety Systems предоставляет поддержку в следующих областях:

- [Приложения и инструменты](#)
- [Информационное моделирование здания](#)
- [Гарантия](#)
- [Устранение неисправностей](#)
- [Ремонт и обмен](#)
- [Безопасность продуктов](#)



### Bosch Building Technologies Academy

Посетите сайт Bosch Building Technologies Academy для доступа к **учебным курсам**, **видеоучебникам** и **документам**: [www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)



**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Нидерланды

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

**Решения в сфере управления зданиями для улучшения качества жизни**

202501171800