



Инфракрасная камера

VEI-Series



BOSCH

ru Руководство пользователя

Содержание

1	Безопасность	5
1.1	Меры предосторожности	5
1.2	Важные замечания	5
1.3	Соответствие FCC и ICES	8
1.4	Сертификация CSA	9
1.5	Примечания от компании Bosch	10
2	Описание	11
2.1	Распаковка	11
2.2	Список компонентов	12
2.2.1	Комплект поставки изделия	12
2.2.2	Компоненты, приобретаемые пользователем	12
3	Планирование	13
3.1	Требования к оборудованию	13
3.2	Что следует сделать, прежде чем приступить к установке	14
4	Установка	15
4.1	Установка распределительной коробки	15
4.2	Проложите проводку и прикрепите соединители	16
4.3	Крепление подвесного кронштейна к распределительной коробке	17
5	Соединение	18
5.1	Подключение питания	18
5.2	Кабели передачи видеосигнала и управляющих данных	18
5.3	Подключения тревожных выходов	19
6	Конфигурация	20
6.1	Доступ к элементам управления	20
6.2	Регулировка фокусировки и фокусного расстояния	21
6.3	Регулировка панорамирования	22
6.4	Регулировка наклона	22
6.5	Регулировка переменного освещения площадки	23
6.5.1	Регулировка угла наклона светодиодов	23
6.5.2	Регулировка ширины пучка подсветки	23

7	Работа	25
7.1	Меню	25
7.1.1	Меню верхнего уровня	25
7.1.2	Навигация в меню	25
7.2	Стандартные режимы	26
7.3	Управление камерой (Bilinx)	27
7.4	Структура меню Main (Главное)	28
7.4.1	Вложенное меню Mode (Режим)	28
7.4.2	Вложенное меню ALC (APU)	29
7.4.3	Вложенное меню ЗАТВОР/APУ	30
7.4.4	Вложенное меню День/Ночь	31
7.4.5	Подменю "Illuminator" (Прожектор)	32
7.4.6	Вложенное меню Enhance / Dynamic Engine (Усиление/Динамический механизм)	32
7.4.7	Вложенное меню Цвет	33
7.4.8	Вложенное меню VMD (Видеодетектор движения)	34
7.5	Структура меню установки	35
7.5.1	Вложенное меню мастера настройки объектива (Lens Wizard)	35
7.5.2	Вложенное меню Language (Язык)	36
7.5.3	Подменю "Privacy masking" (Маскировка конфиденциальных секторов)	36
7.5.4	Вложенное меню Synchronization (Синхронизация)	37
7.5.5	Подменю "Alarm Output" (Тревожный выход)	37
7.5.6	Вложенное меню Connections (Подключения)	37
7.5.7	Подменю "Test Signals" (Тестовые сигналы)	38
7.5.8	Вложенное меню Camera ID (Идентификатор камеры)	39
7.5.9	Вложенное меню По умолчанию	39
8	Обслуживание	40
8.1	Ремонт	40
8.2	Транспортировка и утилизация	40
9	Технические данные	41

1 Безопасность

1.1 Меры предосторожности



ОПАСНОСТЬ!

High risk: This symbol indicates an imminently hazardous situation such as “Dangerous Voltage” inside the product.

If not avoided, this will result in an electrical shock, serious bodily injury, or death.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Medium risk: Indicates a potentially hazardous situation.

If not avoided, this could result in minor or moderate bodily injury.



ВНИМАНИЕ!

Low risk: Indicates a potentially hazardous situation.

If not avoided, this could result in property damage or risk of damage to the unit.

1.2 Важные замечания



Дополнительное оборудование - Не рекомендуется размещать устройство на неустойчивых подставке, треноге, штативе или кронштейне. Устройство может упасть, в результате чего может быть повреждено само и привести к серьезным травмам. Следует использовать только те тележки, подставки, треноги, кронштейны или столы, которые указаны производителем. При использовании тележек следует быть особенно осторожным при перемещении тележки с устройством, чтобы не допустить повреждений в результате опрокидывания. Резкие остановки, избыточные усилия или неровные поверхности могут стать причиной опрокидывания тележки. Устанавливайте устройство в соответствии с инструкциями производителя.

Полюсный выключатель питания — оснастите электросистему здания полюсным выключателем питания с расстоянием между контактами не менее 3 мм на каждом полюсе. Если необходимо открыть корпус для выполнения технического обслуживания и/или других работ, используйте данный полюсный выключатель в качестве основного устройства для отключения питания от устройства.

Заземление камеры - При установке камеры в потенциально влажных условиях следует заземлить систему, используя разъем заземления источника питания (см. раздел "Подключение внешнего источника питания").

Объектив камеры - Собранный объектив камеры в кожухе для использования вне помещений должен соответствовать стандартам *UL/IEC60950*. Выходные и сигнальные линии камеры должны соответствовать SELV или Limited Power Source (источникам ограниченного питания). В целях безопасности камера в сборе с объективом должна эксплуатироваться при температуре от -40 °C до +50 °C.

Сигнал камеры - Кабель следует обеспечить первичной защитой, если сигнал камеры распространяется более чем на 40 м, в соответствии с *NEC800 (CEC раздел 60)*.



ВНИМАНИЕ!

СВЕТОДИОДНЫЙ ПРОДУКТ КЛАССА 1
IEC60825-1 ред. 1.2 (2001)

Заземление коаксиальных кабелей:

- При подключении внешней системы кабелей к устройству ее следует заземлить.
- Внешнее оборудование следует подключать ко входам устройства только после того, как устройство будет должным образом заземлено.
- Перед отключением заземления следует отсоединить внешнее оборудование от входов устройства.
- Соблюдайте правила техники безопасности (включая заземление) для любого устройства для наружной установки, подключенного к данному устройству.

Только для моделей для США: В разделе 810 Национальных правил по установке электрооборудования (ANSI/NFPA № 70) содержатся сведения, касающиеся правильного заземления устройств и несущих конструкций, заземления коаксиальных кабелей, размеров заземлителей, размещения разрядного устройства, подключения заземляющих электродов, а также требований к ним.



Утилизация – приобретенное вами изделие компании Bosch изготовлено из высококачественных материалов, пригодных для повторного использования. Этот символ означает, что электронные и электрические устройства, отслужившие свой срок, должны быть собраны и утилизированы отдельно от домашнего мусора. Для электрических и электронных изделий имеются отдельные системы сбора мусора. Эти устройства следует утилизировать на специальных предприятиях по переработке отходов в соответствии с Директивой ЕС 2002/96/ЕС.

Электронное наблюдение - Это устройство предназначено для использования только в общественных местах. Федеральное законодательство США запрещает скрытую запись устных разговоров.

Охрана окружающей среды - Компания Bosch действует в строгом соответствии с требованиями к охране окружающей среды. Устройство спроектировано с максимальной заботой об окружающей среде.

Устройство, чувствительное к электростатическому напряжению. Чтобы избежать электростатического разряда, соблюдайте необходимые меры предосторожности при обращении с материалами КМОП/МОП-ПТ.

Примечание: При работе с печатными платами, чувствительными к электростатическому разряду, следует надевать специальные антистатические браслеты и соблюдать соответствующие меры предосторожности.

Характеристики предохранителя Для обеспечения безопасности устройства параллельная цепь должна быть защищена предохранителем с номиналом 16 А. В связи с этим должны соблюдаться требования стандартов NEC800 (СЕС раздел 60).

Заземление и поляризация - Устройство может быть оборудовано поляризованной вилкой для сети переменного тока (вилкой, в которой один контакт шире другого). Эта мера предосторожности позволяет вставлять вилку в сеть только одним способом. При невозможности полностью вставить вилку в розетку, обратитесь к местному сертифицированному специалисту-электрику для замены розетки. Не пренебрегайте дополнительными мерами безопасности, предоставляемыми поляризованной вилкой. Другой вариант: данное устройство может быть оснащено 3-контактной вилкой (третий контакт служит для заземления). Эта мера предосторожности позволяет вставлять вилку только в заземленную розетку. При невозможности вставить вилку в розетку, обратитесь к местному сертифицированному специалисту-электрику для замены розетки. Не пренебрегайте дополнительными мерами безопасности, предоставляемыми заземляемой вилкой.

Перемещение - Отсоедините устройство от сети перед его перемещением. Передвигайте устройство осторожно. Избыточные усилия или сотрясения могут привести к повреждению устройства и жестких дисков.

Внешние сигналы - Установка вне помещений, особенно в отношении защиты от молний и скачков напряжения, должна производиться в соответствии с *NEC725* и *NEC800* (*CEC правило 16-224* и *CEC раздел 60*).

Постоянно подключенное оборудование - оснастите оборудование внешним устройством отключения, расположенным в легкодоступном месте.


Подключаемое оборудование - Розетка питания должна быть установлена в непосредственной близости от устройства для обеспечения быстрого доступа к ней.


Повторное подключение питания - Если подача питания к устройству была принудительно прервана в результате превышения допустимых рабочих температур, отключите кабель питания от сети, подождите не менее 30 секунд и включите кабель питания в розетку.

Линии электропередачи - Не размещайте камеру в непосредственной близости от линий электропередач, цепей питания или электрического освещения.

SELV - Все входные и выходные порты представляют собой цепи низкого безопасного напряжения (SELV). Цепи SELV могут быть подключены только к другим цепям SELV. Поскольку цепи ISDN рассматриваются как сети с напряжением, характерным для телефонной сети, следует избегать подключения цепей SELV к телефонным сетям (TNV).

Заземление системы/защитное заземление

Заземление системы (видео) обозначается символом .

Защитное заземление (питание) обозначается символом .

Заземление системы используется только для соблюдения требований стандартов безопасности или принятых в некоторых странах правил установки. Компания Bosch **не рекомендует** подключать заземление системы к защитному заземлению без явной необходимости. Однако если заземление системы и защитное заземление соединены и контуры заземления вызывают помехи в видеосигнале, следует использовать изолирующий трансформатор (приобретается отдельно у Bosch).



ВНИМАНИЕ!

Подключение заземления системы к защитному заземлению может привести к образованию контуров заземления, которые могут нарушить работу системы видеонаблюдения.

Потеря видеосигнала - Потеря видеосигнала является неотъемлемой частью процесса цифровой видеозаписи, поэтому компания Bosch Security Systems не несет никакой ответственности за какой-либо ущерб, вызванный отсутствием видеoinформации. Для уменьшения вероятности потери цифровой информации компания Bosch Security Systems рекомендует использование нескольких, резервных систем записи, а также резервное копирование всей аналоговой и цифровой информации.

1.3 Соответствие FCC и ICES

FCC Information

(U.S.A. and Canadian Models Only)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a **Class B** digital device, pursuant to *part 15* of the *FCC Rules*. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a **residential installation**. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- reorient or relocate the receiving antenna;
- increase the separation between the equipment and receiver;
- connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected;
- consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Intentional or unintentional modifications, not expressly approved by the party responsible for compliance, shall not be made. Any such modifications could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for corrective action.

The user may find the following booklet, prepared by the Federal Communications Commission, helpful: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*. This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

Informations FCC et ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **classe B**, en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*, et en vertu de la norme *ICES-003 d'Industrie Canada*. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice;
- Éloigner l'appareil du récepteur;
- Brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur;
- Consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.

La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier*

et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

This is a class B product. In a domestic environment this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

1.4**Сертификация CSA****Заявление об ограничении ответственности**

Организация CSA не осуществляла тестирования производительности или надежности системы безопасности или сигнальных характеристик данного изделия. Организация CSA осуществляла тестирование только в отношении возможности пожара, ударов и несчастных случаев, как указано в стандарте безопасности оборудования для CCTV (*Standard for Safety for Closed Circuit Television Equipment, CSA 2044*) Организации UL. Сертификация CSA не распространяется на производительность или надежность системы безопасности или сигнальных характеристик данного изделия.

CSA НЕ ДЕЛАЕТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ, НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ И СЕРТИФИКАТОВ, КАСАЮЩИХСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ИЛИ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИЛИ СИГНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ.

Заявление об ограничении ответственности

Организация CSA не осуществляла тестирования производительности или надежности системы безопасности или сигнальных характеристик данного изделия. Организация CSA осуществляла тестирование только в отношении возможности пожара, ударов и несчастных случаев, как указано в стандарте безопасности оборудования для информационных технологий *CSA Standard for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1*. Сертификация CSA не распространяется на производительность или надежность системы безопасности или сигнальных характеристик данного изделия.

CSA НЕ ДЕЛАЕТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ, НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ И СЕРТИФИКАТОВ, КАСАЮЩИХСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ИЛИ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИЛИ СИГНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ.

1.5 Примечания от компании Bosch

Copyright

This manual is the intellectual property of Bosch Security Systems and is protected by copyright. All rights reserved.

Trademarks

All hardware and software product names used in this document are likely to be registered trademarks and must be treated accordingly.

NOTE:

This manual has been compiled with great care and the information it contains has been thoroughly verified. The text was complete and correct at the time of printing. The ongoing development of the products may mean that the content of the user guide can change without notice. Bosch Security Systems accepts no liability for damage resulting directly or indirectly from faults, incompleteness or discrepancies between the user guide and the product described.

More information

For more information, please contact the nearest Bosch Security Systems location or visit www.boschsecurity.com

2 Описание

Инфракрасная камера VEI-30 – это высокопроизводительная аналоговая камера с режимом "день/ночь", ПЗС и встроенным инфракрасным прожектором, всепогодным корпусом и крепежными элементами для установки вне помещений (соответствуют стандарту IP67).

Камера VEI-30 проста в установке, поставляется готовой к работе и представляет собой оптимальное решение для сложных условий видеонаблюдения. Характеристики видеокамеры:

- Работа в режиме "день/ночь" с переключаемым ИК-фильтром и возможностью переключения в режим автоматического управления при помощи фотоэлемента
- Прожектор с переменным освещением площадки
- Прогрессивная развертка
- Разрешение 540 ТВЛ
- Видеопроцессор с интеллектуальной компенсацией фоновой засветки
- Маскировка конфиденциальных секторов
- Двухнаправленная коаксиальная связь Bilinx
- Широкий диапазон рабочих температур (от –40 °С до +50 °С)
- Шесть запрограммированных режимов работы
- Адаптивное динамическое шумоподавление
- Экранное меню на нескольких языках

2.1 Распаковка

При распаковке с оборудованием следует обращаться осторожно. Если окажется, что какая-либо деталь повреждена при транспортировке, следует немедленно поставить об этом в известность грузоотправителя.

Убедитесь, что имеются все детали, перечисленные в Списке компонентов. Если какие-либо детали отсутствуют, поставьте об этом в известность торгового представителя Bosch Security Systems или представителя службы обслуживания заказчиков.

Оригинальная упаковка представляет собой наиболее безопасный контейнер для транспортировки устройства и должна использоваться при возврате устройства для обслуживания. Сохраните ее для возможного использования в будущем.

2.2 Список компонентов

2.2.1 Комплект поставки изделия

Количество	Элемент
1	Инфракрасная камера VEI-30
1	Поворотно-наклонный кронштейн с кабель-каналом
1	Распределительная коробка
1	Солнцезащитное устройство
1	Прожектор 3D Diffuser
1	Набор шестигранных ключей (один шестигранный ключ на 5 мм и один шестигранный ключ на 4 мм)
1	Монтажный комплект для установки в угол (дополнительно)
1	Монтажный комплект для установки на столб (дополнительно)
1	Руководство по быстрой установке

2.2.2 Компоненты, приобретаемые пользователем

Количество	Элемент
4	Винты, 1/4-9 x 2 (M7-0,35 x 50) с квадратной головкой 1/2"
4	Шайбы 1/2" (12 мм)
2	Герметичные фитинги для труб NPS 3/4" (20 мм) ИЛИ герметичные фитинги для труб NPS 1/2" (15 мм)

3 Планирование

**ВНИМАНИЕ!**

СВЕТОДИОДНЫЙ ПРОДУКТ КЛАССА 1
IEC60825-1 ред. 1.2 (2001)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

Данное устройство должно быть надежно закреплено на стене в соответствии с данными инструкциями по установке. Несоблюдение приведенных ниже инструкций по установке может привести к травмам или смертельному исходу.

**ВНИМАНИЕ!**

Убедитесь, что выбранное место защищено от падения предметов, случайного контакта с движущимися предметами и непреднамеренного вмешательства персонала. Соблюдайте все применимые строительные нормы и правила.

Выберите подходящее местоположение, в котором камера будет защищена от случайных повреждений, несанкционированного доступа и условий окружающей среды, не соответствующих техническим характеристикам камеры.

Следуйте приведенным ниже рекомендациям по монтажу.

1. Установите камеру таким образом, чтобы ее было трудно повредить, намеренно или случайно.
2. Выберите **гладкую, плоскую монтажную поверхность**, чтобы обеспечить должную герметичность. Эта поверхность также должна выдерживать совокупный вес камеры и крепежных деталей при всех ожидаемых условиях вибрации и температуры. Рекомендуемая высота установки составляет не менее 4 м, но оптимальные условия зависят от конкретных условий установки.

3.1 Требования к оборудованию

Необходимые инструменты

- Один шестигранный ключ на 5 мм (3/16"), один шестигранный ключ на 4 мм (5/32") (входят в комплект)
- Небольшая шлицевая отвертка 2,5 мм
- Торцевой гаечный ключ и головка 9/16" (14 мм)
- Дрель и сверло 7/32" (5,5 мм)

Требования к оборудованию

- Распределительная коробка VEI-30 или NEI-30
- Четыре (4) винта, 1/4-9 x 2 (M7-0,35 x 50) с квадратной головкой 1/2" (не входят в комплект)
- Четыре (4) шайбы 1/2" (12 мм) (не входят в комплект)
- Два (2) герметичных фитинга для труб NPS 3/4" (20 мм) ИЛИ NPS 1/2" (15 мм) (не входят в комплект)

3.2 Что следует сделать, прежде чем приступить к установке

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Установка должна производиться квалифицированным техническим персоналом и соответствовать всем местным нормативам.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Для соблюдения требований стандартов электробезопасности необходимо использовать адаптеры питания КЛАССА 2, сертифицированные CSA или указанные в каталоге UL.

1. Определите местоположение и удаление распределительной коробки на основе ее напряжения и потребления тока.
Схему электропроводки и расстояния см. в *Раздел 5 Соединение, Страница 18*.
2. Используйте только сертифицированные UL герметичные фиксаторы для кабелепроводов распределительной коробки, чтобы вода не попадала в коробку. Необходимо использовать водонепроницаемые кабелепроводы NPS 3/4" (20 мм) и крепления (для соответствия стандартам NEMA 4X).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Проводка для питания и ввода/вывода должна быть проложена отдельно в разных постоянно заземленных кабельных каналах.

3. Проложите всю проводку, включая питание, управление, коаксиальные видео кабели, тревожные входы/выходы, релейные входы/выходы и оптоволоконные кабели. Сведения о протоколах видео и управления см. в *Раздел 5 Соединение, Страница 18*.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Установите внешние соединительные кабели в соответствии с требованиями NEC, ANSI/NFPA70 (для США), Canadian Electrical Code, часть I, CSA C22.1 (для Канады) или в соответствии с требованиями местных нормативов (для всех остальных стран).

Для соблюдения требований стандартов электробезопасности необходимо использовать адаптеры питания КЛАССА 2, сертифицированные CSA или указанные в каталоге UL. Параллельные цепи должны быть защищены сертифицированным 2-контактным прерывателем цепи 20 А или предохранителями. Следует установить в доступном месте 2-контактное устройство отключения с расстоянием между контактами не менее 3 мм.

4. Выберите для использования подходящий монтажный комплект в зависимости от местоположения камеры серии VEI-30 / NEI-30. Камера предназначена для надежного монтажа на стене с использованием монтажных отверстий в распределительной коробке.

**ВНИМАНИЕ!**

Выберите жесткое место для установки, где камера не будет подвергаться сильным вибрациям.

4 Установка

В данной главе подробно описана процедура установки VEI-30 / NEI-30 на стену. Здесь указаны все варианты процедур установки.

4.1 Установка распределительной коробки

Прежде чем устанавливать распределительную коробку, определите, требуется ли прокладывать проводку через отверстия в нижней или задней части блока. При прокладывании проводки через заднюю часть перед установкой следует переместить две (2) уплотняющих пробки через отверстия в нижнюю часть. Установка должна производиться квалифицированным техническим персоналом и соответствовать всем местным нормативам.



ЗАМЕЧАНИЕ!

Используйте стандартные крепления NPS 3/4" (20 мм) для отверстий в нижней и задней части блока. Используйте крепления NPS 1/2" (15 мм) для отверстий сбоку.

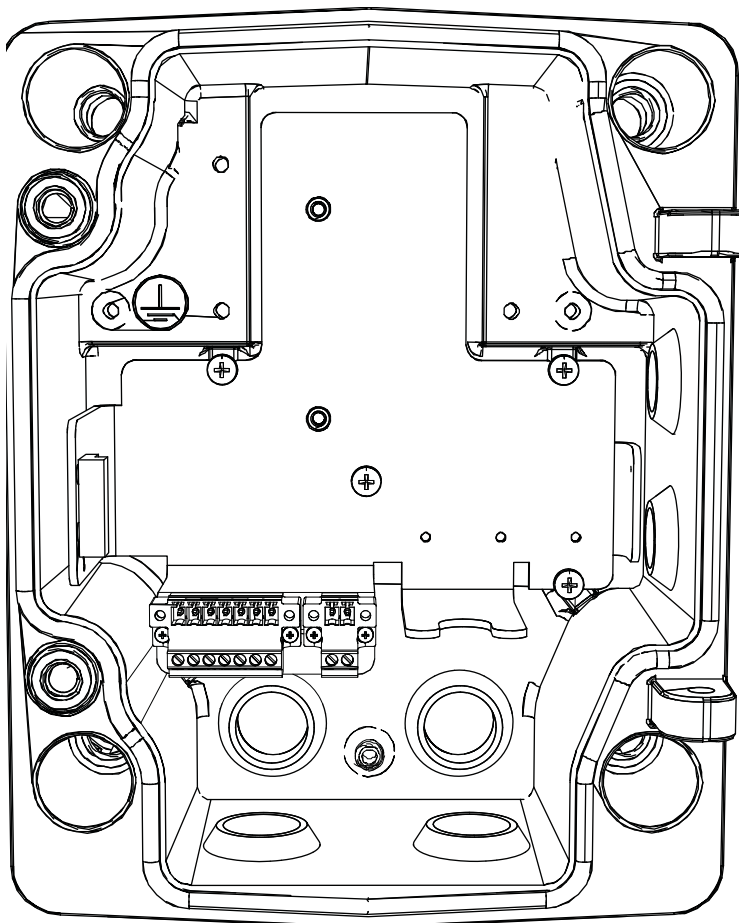


Рисунок 4.1 Установка распределительной коробки на стену



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Тестирование камеры было выполнено для настенного монтажа с использованием следующего крепежа в дюбеле 2 x 4 на гипсокартоне 13 мм (1/2"):

- четыре (4) винта, 1/4-9 x 2 (M7-0,35 x 50) с квадратной головкой 1/2";
- четыре (4) плоских шайбы 1/2 дюйма (12 мм) (не входят в комплект).

1. Определите местоположение дюбеля в стене и отметьте его внешние края.
2. Используя кронштейн для настенного монтажа в качестве шаблона, совместите монтажное отверстие с центром дюбеля.
3. Отметьте точку на стене в центре отверстия для монтажного болта.
4. Снимите кронштейн для настенного монтажа и просверлите пробное отверстие в отмеченной точке.
5. Совместите монтажное отверстие кронштейна для настенного монтажа с просверленным в стене отверстием.
6. При помощи головки 9/16" (14 мм) и отвертки зафиксируйте кронштейн для настенного монтажа, ввернув в дюбель винт с квадратной головкой 1/4-9 x 2 (M7-0,35 x 50) с шайбой 1/2" (12 мм).
7. Выполните данную процедуру для установки трех остальных винтов с квадратной головкой.
8. Установите герметичные фитинги для труб NPS 3/4" (20 мм) (не входят в комплект) на отверстия в нижней или задней части распределительной коробки, через которые можно проложить провода электропитания, передачи видеосигнала и управляющих данных.

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Соответствие камеры требованиям безопасности не оценивалось для других монтажных комплектов.

4.2**Проложите проводку и прикрепите соединители**

Провода электропитания следует прокладывать с правой (передней) стороны распределительной коробки через отдельный кабелепровод. Провода передачи видеосигнала, управляющих данных и тревожных сигналов следует прокладывать через второй кабелепровод в левой части коробки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Установите внешние соединительные кабели в соответствии с требованиями NEC, ANSI/NFPA70 (для США), Canadian Electrical Code, часть I, CSA C22.1 (для Канады) или в соответствии с требованиями местных нормативов (для всех остальных стран).

1. Проложите все провода передачи видеосигнала, управляющих данных и тревожных сигналов через крепление кабелепровода в правой части распределительной коробки. Сведения о прокладке коаксиальных кабелей, кабелей НВП и оптоволоконных кабелей см. в *Раздел 5 Соединение, Страница 18*.
2. Проложите цепи, рассчитанные на 24 В перем. тока/12 В пост. тока, через крепление кабелепровода на правой стороне коробки.
3. Обрежьте и зачистите все провода, чтобы обеспечить достаточный провес для подключения к соответствующим клеммам блока и исключить при этом заземление. Расположение контактов см. выше на рис. *Рисунок 4.2, Страница 17*.
4. Прикрепите входящую в комплект 2-контактную вилку шнура электропитания к входящим проводам электропитания.
5. Прикрепите входящую в комплект 7-контактную выходную вилку реле к входящим проводам реле.
6. Присоедините разъем BNC к входящему видеокоаксиальному кабелю. При использовании НВП для передачи видеосигнала или при установке модели Ethernet, присоедините разъем RJ45 к входящему кабелю НВП. В случае установки оптоволоконной модели присоедините оптоволоконный разъем ST к оптоволоконному кабелю. Информацию о различных способах передачи видеосигнала и спецификации проводки см. в *Раздел 5 Соединение, Страница 18*.

4.3

Крепление подвесного кронштейна к распределительной коробке

Нижний шарнирный болт кронштейна камеры снабжен ограничителем, удерживающим шарнир в открытом положении при присоединении кронштейна к распределительной коробке.

1. Сожмите нижний шарнирный болт, нажав палец болта вниз и повернув его за ограничитель.

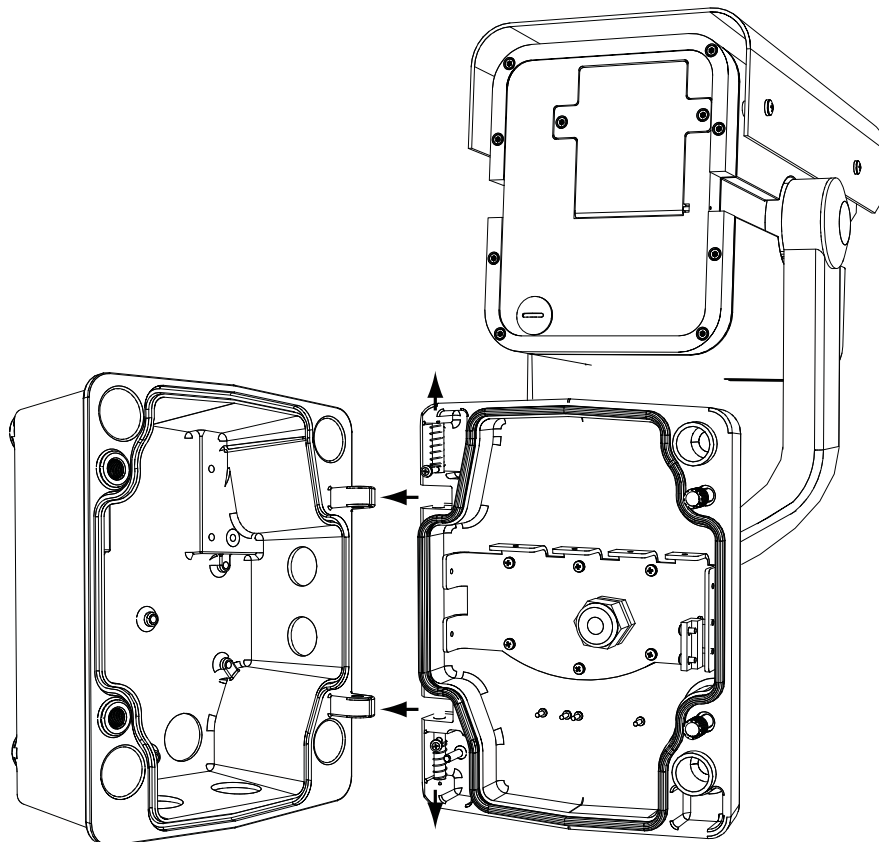


Рисунок 4.2 Выравнивание шарниров коробки для камеры

2. Откройте верхний шарнир, нажав его палец вверх и удерживая его.

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Оба шарнирных болта должны быть полностью сжаты, чтобы открыть шарниры кронштейна камеры, прежде чем переходить к следующему шагу.

3. Придерживая верхний шарнирный болт, откройте и выровняйте верхний и нижний шарниры кронштейна камеры с соответствующими точками сочленения распределительной коробки. Иллюстрацию см. на *Рисунок 4.2* выше.
4. После выравнивания шарниров отпустите верхний шарнирный болт, чтобы он вошел в сочленение с шарниром распределительной коробки. Затем отпустите нижний шарнирный болт, чтобы полностью прикрепить кронштейн камеры к распределительной коробке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если шарнирные болты кронштейна камеры не полностью прикреплены к распределительной коробке, это может привести к серьезным травмам или даже к смертельному исходу. Снимать кронштейн камеры следует осторожно.

5 Соединение

5.1 Подключение питания

Используйте источник питания 12 В постоянного тока или 24 В переменного тока класса 2 указанным ниже образом.

- Используйте кабель сечением от AWG 16 до 22 или одножильный провод от AWG 16 до 26; срежьте 5 мм изоляции.
- Ослабьте винты на входящем в комплект поставки 2-контактном разъеме и вставьте провода.
- Затяните винты и вставьте 2-контактный разъем в гнездо питания камеры.

Если входное напряжение не соответствует требуемому диапазону, индикатор напряжения (на передней панели) начнет мигать.

ЗАМЕЧАНИЕ!



При использовании **источника питания постоянного тока** важно соблюдать полярность. Неправильная полярность не приводит к повреждению камеры, но включить камеру будет невозможно. Если входное напряжение не соответствует предписанному диапазону или не соблюдена полярность (только для питания постоянного тока), в переднем окне начнет мигать желтый индикатор, указывая на это состояние.

5.2 Кабели передачи видеосигнала и управляющих данных

Коаксиальный видеокабель

Коаксиальный кабель с разъемом BNC является наиболее широко применяемым способом передачи композитного видеосигнала. Управляющие данные Bilinx также могут передаваться по этому кабелю. Bilinx представляет собой двунаправленный протокол связи Bosch, позволяющий осуществлять дистанционное управление, настройку и обновление по коаксиальному видеокабелю. Протокол Bilinx доступен на всех аналоговых моделях.

На моделях VEI-30 имеется функция кабельной компенсации ("Предварительная компенсация"), которая увеличивает диапазон передачи видеосигнала от головной системы, но не увеличивает диапазон управления Bilinx (недоступно в моделях NEI-30).

Кабельная компенсация	Максимальные расстояния		
	Только видео		Управление Bilinx
Тип кабеля	Предварительная компенсация ВЫКЛ.	Предварительная компенсация ВКЛ.	Предварительная компенсация ВКЛ. или ВЫКЛ.
RG-59/U	300 м	600 м	300 м
RG-6/U	450 м	900 м	450 м
RG-11/U	600 м	1200 м	600 м
Размер	Внешний диаметр от 4,6 мм до 7,9 мм		
Экран	Медная оплетка: 95%		
Центральный проводник	Стандартный медный сердечник		
Концевой разъем	Разъем BNC		

5.3 Подключения тревожных выходов

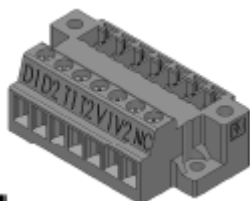


Рисунок 5.1 Контактная колодка для подключения тревожных выходов

№	Маркировка	Описание	Цвет провода	Подключение к...
1	D1	Прожектор на подключении тревожных выходов 1	Черный	Контакт 1 контактной колодки CN10 на одном канале
2	D2	Прожектор на подключении тревожных выходов 2 Без напряжения и либо открыт (режим выключенного прожектора), либо замкнут (режим включенного прожектора)	Оранжевый	Контакт 2 контактной колодки CN10 на одном канале
3	T1	Подключение тревожного выхода 1 для защиты от несанкционированного доступа	Коричневый	Контакт 1 контактной колодки CN11 на одном канале
4	T2	Подключение тревожного выхода 2 для защиты от несанкционированного доступа Без напряжения и либо открыт, либо замкнут (нормально замкнутый)	Серый	Контакт 2 контактной колодки CN11 на одном канале
5	V1	Подключение тревожного выхода 1 для камеры	Белый	Контакт 6 контактной колодки X453 на печатной плате процессора
6	V2	Подключение тревожного выхода 2 для камеры	Желтый	Контакт 3 контактной колодки X453 на печатной плате процессора
7	N3	Не подключено	(не подключено)	

6 Конфигурация

Все параметры камеры VEI-30 (кроме фокусировки объектива, фокусного расстояния и наклона светодиодов) можно настраивать удаленно с помощью программного Инструмента настройки для устройств обработки изображений (СТФИД). См. *Руководство пользователя Инструмента настройки для устройств обработки изображений* на веб-сайте Bosch Security Systems (www.boschsecurity.com).

Для настройки фокусировки объектива, фокусного расстояния и наклона светодиодов используются элементы управления на панели доступа, расположенной на задней стороне корпуса камеры. На панели доступа также имеется клавиатура камеры, которая используется для взаимодействия с экранным меню камеры. Данное меню предоставляет доступ к дополнительным параметрам настройки для получения наилучших результатов в особых условиях.

6.1 Доступ к элементам управления

1. Отверните два (2) винта (пункт 1, ниже) из панели доступа, расположенной на задней стороне корпуса камеры.
2. Снимите заглушку с уплотнением в левом нижнем углу.

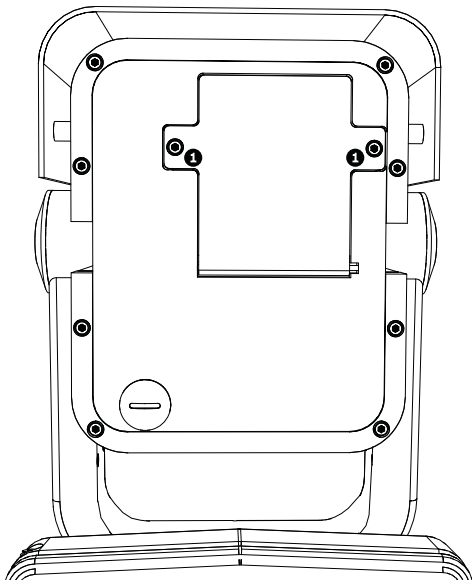


Рисунок 6.1 Задняя сторона корпуса камеры с панелью доступа

3. Откройте панель доступа. Теперь можно настроить фокусировку объектива, фокусное расстояние и наклон светодиодов (см. *Рисунок 6.2* ниже).

Примечание. Перед выполнением любых регулировок может потребоваться подключить камеру к монитору, чтобы следить за изменением изображения. Более подробную информацию см. в *Раздел 5 Соединение, Страница 18*. Дополнительные сведения о расширенной настройке камеры с помощью клавиатуры см. в полном руководстве по установке (на компакт-диске).



ЗАМЕЧАНИЕ!

После завершения регулировки не забудьте поставить на место уплотняющую пробку и затянуть невыпадающие винты на панели.

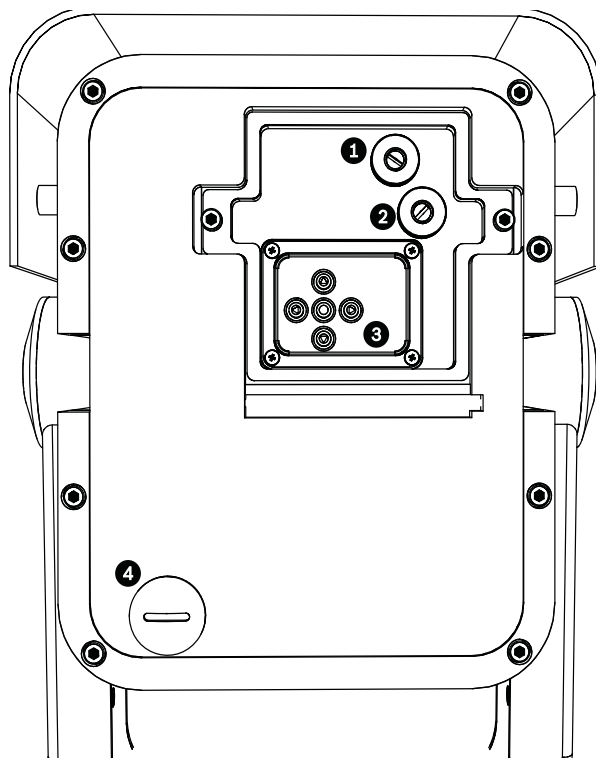


Рисунок 6.2 Камера и светодиоды

1	Регулировка фокусного расстояния
2	Настройка фокусировки (зум)
3	Дополнительные элементы управления настройкой камеры — клавиатура
4	Регулятор наклона светодиодов

6.2

Регулировка фокусировки и фокусного расстояния

- Верхний установочный винт (*Рисунок 6.2*, поз. 1) используется для регулировки фокусировки изображения.
 - Поверните установочный винт влево, чтобы сместить фокус по направлению к (**N**) ("близко") (увеличение).
 - Поверните установочный винт вправо, чтобы сместить фокус по направлению к (**F**) ("далеко") (уменьшение).
- Нижний установочный винт (*Рисунок 6.2*, поз. 2) используется для регулировки фокусного расстояния (узкий или широкий).
 - Поверните установочный винт влево, чтобы задать фокусное расстояние для более широкого угла обзора.
 - Поверните установочный винт вправо, чтобы задать фокусное расстояние для телефото (узкий угол обзора).

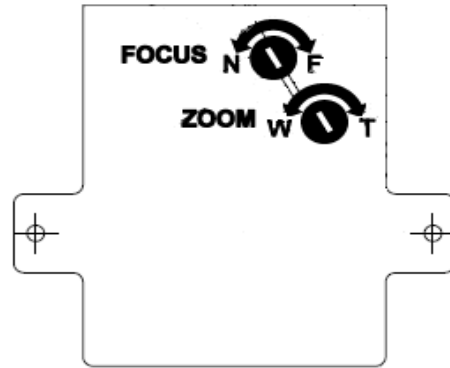


Рисунок 6.3 Памятка по регулировке фокусировки и зума на внутренней стороне панели доступа в задней части корпуса камеры

6.3 Регулировка панорамирования

1. С помощью шестигранного ключа на 4 мм ослабьте болты в основании U-образного кронштейна, чтобы выполнить необходимую регулировку панорамирования.
2. Ослабив болты, настройте для камеры требуемый угол панорамирования.
3. Затяните болт, чтобы зафиксировать кронштейн.

6.4 Регулировка наклона

1. Отвинтите круглые колпачки (против часовой стрелки) в месте крепления кронштейна к корпусу камеры, чтобы раскрыть болты для регулировки наклона.
2. Шестигранным ключом на 4 мм ослабьте болты и выполните необходимую регулировку наклона.
3. Затяните болты, чтобы зафиксировать камеру на своем месте.
4. После завершения регулировки установите на место круглые колпачки.

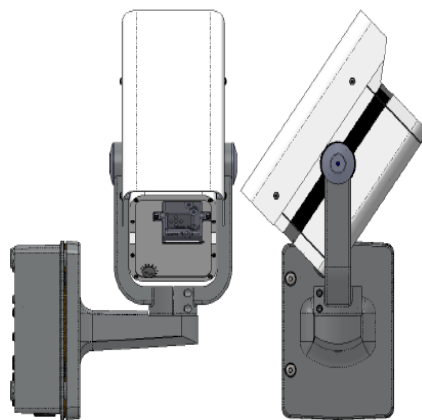


Рисунок 6.4 Пример ориентации: камера повернута на 90° влево и на 50° вверх

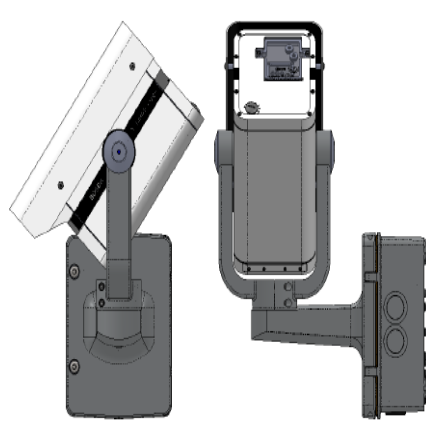


Рисунок 6.5 Пример ориентации: камера повернута на 90° вправо и на 50° вниз

6.5 Регулировка переменного освещения площадки

6.5.1 Регулировка угла наклона светодиодов

Массив светодиодов можно наклонить вверх или вниз для максимального покрытия инфракрасным светом зоны обзора. На задней стороне корпуса камеры имеется памятка для регулировки наклона светодиодов.

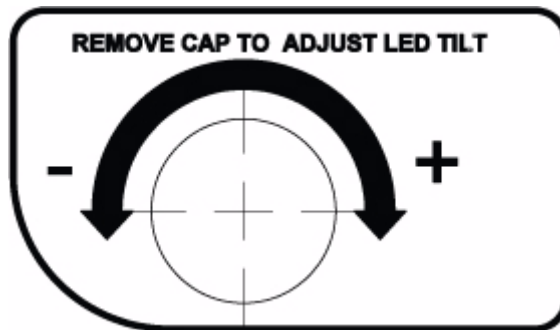


Рисунок 6.6 Шкала наклона светодиодов

Символом "+" обозначено изменение угла наклона светодиодов выше оси камеры, а символом "-" — изменение угла наклона светодиодов ниже оси камеры.

Общая рекомендация: когда камера направлена круто вниз (обычно при установке на большой высоте или приложений короткого радиуса действия), угол наклона светодиодов должен быть выше оси камеры, чтобы уменьшить потенциальное переэкспонирование переднего плана.

6.5.2 Регулировка ширины пучка подсветки

Ширину пучка инфракрасного света можно регулировать путем добавления или удаления 3D Diffuser. Использование 3D Diffuser рекомендуется в случае более широких зон обзора. При использовании 3D Diffuser фокусное расстояние 6 мм обеспечивает зону обзора 43° по горизонтали в соответствии с шаблоном подсветки; конечные угловые размеры — 43° (Г) x 10° (В). Без 3D Diffuser фокусное расстояние 27 мм (или больше) обеспечивает зону обзора 10° (или меньше) по горизонтали в соответствии с шаблоном подсветки; конечные угловые размеры — 10° (Г) x 10° (В). Каждая камера поставляется с платой 3D Diffuser (уже установлена в камеру) и рассеивателем 3D Diffuser (не установлен в камеру). Когда рассеиватель 3D Diffuser установлен, он удерживается на своем месте платой рассеивателя.

Порядок установки 3D Diffuser

1. Отвинтите четыре (4) невыпадающих винта под прожектором на передней стороне устройства (выделены овалом на *Рисунок 6.7*, ниже).



Рисунок 6.7 3D Diffuser (область, обведенная овалом)

2. Отвинтив невыпадающие винты, снимите плату 3D Diffuser.
3. Вставьте 3D Diffuser в прорезь в прокладке на плате 3D Diffuser.
ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что рассеиватель вставлен в корпус камеры так, что сторона с наклейкой направлена на массив светодиодов. Важно, чтобы рассеиватель был ориентирован так, чтобы сторона с наклейкой была направлена на массив светодиодов, так как в противном случае эффективность использования ИК-подсветки будет утрачена.
4. Установите рассеиватель и плату в сборе в корпус камеры, чтобы закрепить и герметизировать устройство.

Порядок снятия 3D Diffuser

1. Снимите 3D Diffuser и плату в сборе в порядке обратном установке 3D Diffuser.
2. Извлеките 3D Diffuser из платы рассеивателя.
3. Установите плату рассеивателя в корпус камеры, чтобы закрепить и герметизировать устройство.

7 Работа

Как правило, камера обеспечивает оптимальное изображение без необходимости дальнейшей настройки. В системе меню имеется также возможность дополнительной настройки для получения наилучших результатов в особых условиях. Все изменения входят в силу немедленно, поэтому можно сравнить параметры до и после соответствующей настройки.

7.1 Меню

7.1.1 Меню верхнего уровня

После открытия панели доступа на задней стороне корпуса (см. раздел 7, "Конфигурация") можно настраивать параметры камеры с помощью экранного меню. Имеются два меню верхнего уровня: **Main** (Главное) и меню **Install** (Установка). В меню имеются функции, которые можно выбрать непосредственно, или же можно воспользоваться вложенными меню для расширенной настройки.

- Для входа в меню **Main (Главное меню)** нажмите центральную кнопку menu/select (меню/выбор), удерживая ее менее 1 секунды. На мониторе отображается меню **Main (Главное меню)**. Меню **Main** (Главное) позволяет выбирать и настраивать функции улучшения изображения. Если результаты изменений оказываются неудовлетворительными, всегда можно восстановить стандартные параметры режима.
- В камере также есть меню **Install (Установка)**, в котором можно настроить параметры установки. Для входа в меню **Install (Установка)** нажмите и удерживайте кнопку menu/select (меню/выбор - центральную) не менее 2 секунд.

7.1.2 Навигация в меню

Пять кнопок, расположенных за панелью доступа на задней стороне камеры, используются для перехода по системе меню.

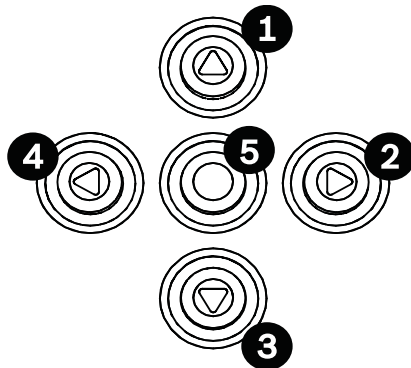


Рисунок 7.1 Дополнительная клавиатура для настройки камеры

Клавиша	Описание
1	Кнопка "вверх"
2	Кнопка "вправо"
3	Кнопка "вниз"
4	Кнопка "влево"
5	Кнопка "Menu/Select" (Меню/выбрать)

- Прокручивайте меню при кнопках "вверх" и "вниз".
- Перемещайтесь между пунктами или устанавливайте параметры при помощи кнопок "влево" или "вправо".
- При открытом меню быстрое двойное нажатие кнопки Menu/Select (меню/выбор) восстанавливает стандартные настройки для выбранного элемента.
- Чтобы сразу закрыть все меню, удерживайте кнопку меню/выбора, пока меню не исчезнет или несколько раз выберите пункт **Exit** (Выход).

Одни меню закрываются автоматически приблизительно через две минуты, другие меню необходимо закрывать вручную.

7.2 Стандартные режимы

Имеется шесть стандартных режимов с настройками, упрощающими процесс конфигурирования. Один из шести стандартных режимов можно выбрать во вложенном меню Install/Mode (Установка/Режим). Стандартные режимы следующие.

1. **24-hour (24-часа)**
Режим установки по умолчанию, обеспечивающий стабильные изображения в течение суток. Эти параметры оптимизированы для установки сразу после приобретения системы.
2. **Traffic (Движение)**
Получение изображений объектов, движущихся с высокой скоростью, со стандартными параметрами затвора для меняющихся условий освещения.
3. **Low light (Слабое освещение)**
Обеспечивает дополнительную настройку, в частности APV и SensUp (Повышение чувствительности), для получения изображений приемлемого качества в условиях слабого освещения.
4. **Smart BLC (Интеллектуальная компенсация фоновой засветки)**
Параметры, оптимизирующие изображения высокого контраста и полученные в условиях сильного/слабого освещения.
5. **Low noise (Низкий уровень шума)**
Установка параметров, способствующих снижению уровня шума на изображении. Используется при условном обновлении изображений на видеорегистраторах и в IP-системах хранения, поскольку при снижении уровня шума экономится место для хранения.
6. **Infrared (Инфракрасный)**
Параметры настроены на обеспечение оптимальных характеристик формирования изображений в условиях слабой освещенности или в полной темноте.

7.3 Управление камерой (Bilinx)

Данная камера оснащена приемопередатчиком с коаксиальным соединением (также называемым Bilinx). В сочетании с VP-CFGSFT настройки камеры можно изменить из любого места на коаксиальном кабеле. Ко всем меню можно получить удаленный доступ, что обеспечивает полный контроль над камерой. При использовании этого способа связи возможно также отключить локальные кнопки на камере. Чтобы избежать потери связи с установленной камерой, при использовании удаленного управления пункт меню **Communication On/Off** (Вкл./выкл. связи) недоступен. Доступ к этой функции осуществляется только при помощи кнопок камеры. Связь Bilinx можно отключить только при помощи кнопок, расположенных на камере.

Отключение кнопок камеры

Когда связь Bilinx активна, кнопки камеры отключены.

7.4 Структура меню Main (Главное)

Элемент	Выбор	Описание
Режим	Подменю	Выбор рабочего режима от 1 до 6
Автоматическая регулировка уровня	Подменю	Управление уровнем видеосигнала
Затвор/APU	Подменю	Автоматическая регулировка усиления и регулировка затвора
День/ночь	Подменю	Переключение "день/ночь" для работы в цветном/монохромном режиме
Прожектор	Подменю	Интенсивность прожектора и управление
Enhance / Dynamic Engine (Усиление/Динамический механизм)	Подменю	Улучшение изображения и рабочие характеристики
Цвет	Подменю	Баланс белого и цветопередача
VMD (Видеодетектор движения)	Подменю	Видеодетектор движения

7.4.1 Вложенное меню Mode (Режим)

Элемент	Выбор	Описание
Режим	1 - 6	Выбор рабочего режима
Идентификатор режима	Буквенно-цифровой	Имя режима (не более 11 символов)
Copy active mode (Копировать активный режим)	Доступные номера режимов	Копирование параметров текущего режима в режим с выбранным номером
Default mode (Режим по умолчанию)	Подменю	Восстановление стандартных настроек камеры.
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в Главное меню.

7.4.2 Вложенное меню ALC (APU)

Элемент	Выбор	Описание
Уровень APU	от -15 до +15	Выбор диапазона, в котором будет выполняться APU. Положительные значения лучше соответствуют условиям слабого освещения, отрицательные значения лучше подходят в условиях яркого освещения. Отдельные настройки APU могут способствовать улучшению изображения, когда выбрана интеллектуальная компенсация фоновой засветки.
Peak Average (Максимальный и средний уровень)	от -15 до +15	Регулировка баланса между максимальным и средним уровнем контроля видеоизображения. При установке отрицательных значений приоритет отдается областям со средней освещенностью, положительные значения смещают приоритет на области с максимальным уровнем освещенности. Объектив с диафрагмой, управляемой видеосигналом: для достижения наилучших результатов следует установить средний уровень (максимальные настройки могут вызвать колебания).
ALC speed (Скорость APU)	Slow, medium, fast (Медленная, средняя, быстрая)	Регулирует скорость цикла управления уровнем видеосигнала. Для большинства сцен оставьте значение по умолчанию.
Кодер DVR/IP	Вкл., Выкл.	On (Вкл.): выходной сигнал камеры оптимизируется для подключения к цифровому видеорегистратору или IP-кодеру с целью компенсации алгоритмов сжатия. "Off" (Выкл.) – выходной сигнал камеры оптимизируется для подключения к аналоговой системе (матричному коммутатору или монитору).
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в Главное меню.

7.4.3 Вложенное меню ЗАТВОР/АРУ

Элемент	Выбор	Описание
Затвор	AES, FL, Fixed (Автоматический электронный, без мерцания, фиксированный)	AES (автозатвор) - камера автоматически устанавливает оптимальную скорость затвора для объектива. Без мерцания - режим без мерцания предотвращает помехи от источников света (рекомендуется для объективов с диафрагмой, управляемой видеосигналом или сигналом постоянного тока). FIXED - допускает определенную пользователем скорость затвора.
Default (AES) shutter (Стандартный затвор - автоматический) или Fixed shutter (Фиксированный затвор)	1/50 (PAL), 1/60 (NTSC) 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10K	В автоматическом режиме камера пытается сохранить выбранную скорость затвора, пока уровень освещенности сцены остается достаточно высоким. В фиксированном режиме выбирается скорость затвора.
Фактический затвор		Отображает фактическое значение затвора камеры для облегчения сравнения уровней освещенности и оптимальной скорости затвора при настройке.
Gain control (Регулировка усиления)	On, Fixed (Вкл., фиксированно е)	Вкл. - камера автоматически устанавливает усиление на наиболее низкий уровень, требуемый для воспроизведения качественного изображения. Fixed (фиксированное) - установка фиксированного значения АРУ.
Maximum AGC (Максимальный уровень АРУ) или Fixed AGC (Фиксированный уровень АРУ)	от 0 до 30 дБ	Выбор максимального уровня усиления при АРУ. Выбор фиксированного уровня усиления (0 - усиление отсутствует).
Фактический АРУ		Отображает фактическое значение АРУ для облегчения сравнения уровня усиления и уровней освещенности и качества изображения.
SensUp Dynamic (Динамическое повышение чувствительности)	Off (Выкл.), 2x, 3x, ..., 10x	Выберите коэффициент, с которым увеличивается чувствительность камеры. Если активирована функция SensUp, на изображении могут появляться небольшие помехи и пятна. Это нормальное поведение камеры. Функция SensUp может вызывать размытость при отображении движущихся объектов.
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в Главное меню.

7.4.4 Вложенное меню День/Ночь

Элемент	Выбор	Описание
День/ночь	Auto Video, Auto Photocell, Color, Monochrome	<p>Auto Video (Автоматическое управление видеосигналом) – камера включает и отключает ИК-фильтр, в зависимости от уровня освещенности сцены, обнаруженного по уровню видеосигнала камеры.</p> <p>Auto Photocell (Автоматическое управление при помощи фотоэлемента) – камера включает и отключает ИК-фильтр, в зависимости от окружающего уровня освещенности, обнаруженного фотоэлементом.</p> <p>Монохромный - инфракрасный фильтр отключается, обеспечивая полную чувствительность к инфракрасному излучению.</p> <p>Цветной - камера всегда передает цветной сигнал, независимо от уровня освещенности.</p>
SW Level	от -15 до +15	<p>Установка уровня видеосигнала или фотоэлемента в автоматическом режиме, при котором камера переключается в монохромный режим.</p> <p>Низкое (отрицательное) значение означает, что камера переключается в монохромный режим при низком уровне освещенности. Высокое (положительное) значение означает, что камера переключается в монохромный режим при высоком уровне освещенности.</p>
Приоритет	Движение, Цвет	<p>В режиме АВТО:</p> <p>"Color" (Цвет) – камера обеспечивает цветное изображение, насколько позволяет уровень освещенности.</p> <p>"Motion" (Движение) – камера устраняет размытость при отображении движущихся объектов, насколько позволяет уровень освещенности (переключается в монохромный режим раньше, чем при выборе цвета в качестве приоритета).</p>
ИК-контраст	Расширенный, Обычный	<p>Enhanced (Усиленный): камера оптимизирует контраст в приложениях с высоким уровнем инфракрасной подсветки. Этот режим следует устанавливать при использовании источников инфракрасного света (от 730 до 940 нм) и для сцен с травой и зеленой растительностью.</p> <p>Normal (Обычный): камера оптимизирует контраст в монохромных приложениях с видимым освещением.</p>
Color burst (моно) - Цветовой импульс (монохромный)	Вкл., Выкл.	<p>"Off" (Выкл.) – сигнал цветовой синхронизации видеосигнала переводится в положение Off (Выкл.) в монохромном режиме.</p> <p>"On" (Вкл.) – сигнал цветовой синхронизации остается активным даже в монохромном режиме камеры (требуется для некоторых видеорегистраторов и IP-кодеров).</p>
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в Главное меню.

7.4.5 Подменю "Illuminator" (Пржектор)

Элемент	Выбор	Описание
Пржектор	On, Off, Auto	On (Включен) – пржектор всегда включен, независимо от уровня окружающего освещения. Off (Выключен) – пржектор остается выключенным, независимо от уровня окружающего освещения. "Auto" (Авто) – камера включает и отключает пржектор в зависимости от режима "День/Ночь".
Intensity (Интенсивность)	от 0 до 30	Определяет интенсивность света пржектора. Значение по умолчанию: 30.
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в Главное меню.

7.4.6 Вложенное меню Enhance / Dynamic Engine (Усиление/Динамический механизм)

Элемент	Выбор	Описание
Динамический механизм	Off (Выкл.), XF-DYN, 2X-DYN*, SmartBLC	"Off" (Выкл.) – отключение автоматической коррекции изображения (рекомендуется только для тестирования). "XF-DYN" – включение дополнительных встроенных механизмов обработки изображения в условиях слабого освещения (движение транспорта и т.д.). "2X-DYN" – 2X-Dynamic добавляет датчик двойной экспозиции к функциям XF-DYN. В сложных условиях освещения пиксели из каждой экспозиции смешиваются для получения более детализированного изображения (используйте 2X-DYN, когда не требуется функция интеллектуальной компенсации фоновой засветки SmartBLC). "SmartBLC" (Интеллектуальная компенсация фоновой засветки) – автоматически определяются окно компенсации фоновой засветки и весовой коэффициент. Камера настраивается автоматически в соответствии с изменяющимися условиями освещения. Включает в себя все функции 2X-DYN.
Autoblack (Автоматический уровень черного)	Вкл., Выкл.	Autoblack On (Включение автоматического уровня черного) – улучшается видимость отдельных деталей изображения, даже если контрастность сцены не достигает половины диапазона, например, из-за тумана и т.д.
Black level (Уровень черного)	от -50 до +50	Настройка уровня черного цвета. При низком (отрицательном) значении уровень становится темнее. При высоком (положительном) значении уровень становится светлее, в результате чего в более темных областях может отображаться больше деталей.

Элемент	Выбор	Описание
Четкость	от -15 до +15	Регулирует четкость изображения. 0 соответствует значению по умолчанию. При низком (отрицательном) значении изображение становится менее резким. При повышении резкости отображается больше деталей. При очень высоких уровнях резкости могут отображаться детали автомобильных номерных знаков, черты лица и края отдельных поверхностей.
Динам. подавл. шума	Авто, Выкл.	В режиме AUTO (Авто) камера автоматически подавляет помехи на изображении. При этом может возникать размытость при отображении объектов, движущихся с высокой скоростью непосредственно перед камерой. Это можно исправить, расширив зону обзора или выбрав параметр Off (Выкл.).
Инвертирование пиковой белой точки	Вкл., Выкл.	Эта функция используется для уменьшения бликов на ЭЛТ/ЖК-мониторе. Используется в приложениях ANPR/LPR (распознавание номерных знаков) для уменьшения бликов от автомобильных фар. (Функцию следует проверить на месте установки, чтобы удостовериться, что она способствует работе приложения и не отвлекает операторов системы безопасности.)
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в Главное меню.

7.4.7

Вложенное меню Цвет

Элемент	Выбор	Описание
Баланс белого	ATW, AWBhold, Manual (Авто Б.Б., AWB Удержание, Вручную)	ATW - автоматическое отслеживание баланса белого обеспечивает оптимальную цветопередачу. AWB Удержание - автоматическое отслеживание баланса белого устанавливается в режим ожидания, при этом сохраняются настройки цвета. Manual (Вручную) – красная, зеленая и синяя составляющие могут быть установлены в нужное положение вручную.
Скорость	Быстрая, Средняя, Медленная	Регулирует скорость контура управления балансом белого.
Усиление красного	от -5 до +5 от -50 до +50	Режим ATW и режим AWBhold: регулирует усиление красного для оптимизации белой точки. Manual (Вручную) - регулировка усиления красного.
Усиление синего	от -5 до +5 от -50 до +50	Режим ATW и режим AWBhold: регулирует усиление синего для оптимизации белой точки. Manual (Вручную) - регулировка усиления синего.

Элемент	Выбор	Описание
Усиление зеленого	от -50 до +50	Manual (Вручную) - регулировка усиления зеленого.
Насыщенность	от -15 до +5	Регулирует насыщенность цвета. -15 дает монохромное изображение
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в Главное меню.

7.4.8

Вложенное меню VMD (Видеодетектор движения)

Элемент	Выбор	Описание
VMD (Видеодетектор движения)	Выкл., Бесшумный, Экранное меню	Выкл. - Видеодетектор движения отключен. Бесшумный - видеодетектор движения генерирует бесшумный тревожный сигнал. Экранное меню - видеодетектор движения генерирует экранное тревожное сообщение.
VMD area (Область видеодетектора движения)	Подменю	Выберите, чтобы войти в меню настройки области обнаружения.
Motion indicator (Индикатор движения)		Определяет максимальное количество измеренного движения в выбранной области. Для сброса нажмите правую, левую или центральную навигационную кнопку.
VMD sensitivity (Чувствительность видеодетектора движения)		Регулирует чувствительность к движению до определенного уровня. Чем длиннее белая полоса, тем больше движения требуется для активации тревожного сигнала движения. Движение, превышающее этот уровень, инициирует тревожный сигнал.
OSD alarm text (Текст тревожного сообщения в экранном меню)	Буквенно-цифровой	Текст тревожного сообщения на дисплее (до 16 символов).
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в Главное меню.

Выбор области маскирования видеодетектора движения

Чтобы установить область действия видеодетектора движения, выберите пункт **VMD area** (Область видеодетектора движения) в меню VMD (Видеодетектор движения). После входа в меню **Area (Область)** отображается текущая область с мигающим верхним левым углом. Мигающий угол изображения можно перемещать, используя кнопки со стрелками вверх, вниз, влево и вправо. Нажмите кнопку "Select" (Выбор), чтобы переместить мигающий курсор в противоположный угол, который, в свою очередь, можно перемещать. Нажмите

кнопку "Select" (Выбор) еще раз, чтобы зафиксировать область и выйти из меню области. Можно настроить только одну область видеодетектора движения.

Примечание.

Когда видеодетектор движения активирован, естественные колебания света или окружающие факторы могут способствовать возникновению ложных тревожных сигналов. Поэтому рекомендуется **не подключать** тревожный выход камеры, активируемый видеодетектором движения, к контролируемой системе сигнализации, поскольку ложные тревожные сигналы могут мешать работе.

7.5

Структура меню установки

Элемент	Выбор	Описание
Мастер настройки объектива	Подменю	Выберите, чтобы оптимизировать положение заднего фокуса для комбинации камера-объектив.
Язык	Подменю	Выбор языка экранного меню.
Маскировка секторов	Подменю	Настройка области маскирования.
Синхронизация	Подменю	Установка параметров синхронизации
Тревожный выход	Подменю	Программирование функций тревожных выходов.
Разъемы	Подменю	Параметры подключения
Тестовые сигналы	Подменю	Тестовые шаблоны и тексты
Идентификатор камеры	Подменю	Выберите для входа во вложенное меню идентификатора.
По умолчанию	Подменю	Возвращает настройки всех режимов к параметрам по умолчанию.

7.5.1

Вложенное меню мастера настройки объектива (Lens Wizard)

Элемент	Выбор	Описание
Тип объектива	Auto, Manual, DC-iris, Video (Авто, Вручную, DC-iris, Видео)	"Auto" (Авто) – тип объектива определяется автоматически. Режимы "Manual" (Вручную), "DC-iris" (Диафрагма DC), "Video" (Видео) – выберите подходящий тип объектива для перевода камеры в необходимый режим объектива.
Detected (Обнаружено)		В этом режиме отображается обнаруженный объектив, если используется автоматическое обнаружение объектива.

Элемент	Выбор	Описание
Set backfocus pow (Установить задний фокус)		Выберите данный параметр, чтобы полностью открыть диафрагму. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы установить задний фокус для конкретного типа объектива. После фокусировки объектива объект остается в фокусе в условиях высокой и низкой степени освещенности.
Установить LVL		Только для объективов с диафрагмой, управляемой видеосигналом. Переместите индикатор детектора уровня в центральное положение, чтобы отрегулировать уровень объектива (см. ниже).
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в меню Install (Установка).

7.5.2 Вложенное меню Language (Язык)

Элемент	Выбор	Описание
Язык	Английский Испанский Французский Немецкий Португальский Польский Итальянский Голландский Russian	Отображение экранного меню на выбранном языке.
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в меню Install (Установка).

7.5.3 Подменю "Privacy masking" (Маскировка конфиденциальных секторов)

Элемент	Выбор	Описание
Шаблон	Черный, Серый, Белый, Шум	Выбор шаблона для всех масок.
Mask (Маска)	1, 2, 3, 4	Можно замаскировать четыре различных области.
Активно	Вкл., Выкл.	Включение и отключение каждой из четырех масок.
Окно	Подменю	Выберите для открывания окна, в котором настраивается область маски.

Выбор области для маскировки конфиденциальных секторов

Чтобы установить область маскировки конфиденциальных секторов, выберите пункт **Area** (Область) в меню маскировки конфиденциальных секторов. После входа в меню **Area** (Область) отображается текущая область с мигающим верхним левым углом. Мигающий угол изображения можно перемещать, используя кнопки со стрелками вверх, вниз, влево

и вправо. Нажмите кнопку "Select" (Выбор), чтобы переместить мигающий курсор в противоположный угол, который, в свою очередь, можно перемещать. Нажмите кнопку "Select" (Выбор) еще раз, чтобы зафиксировать область и выйти из меню области. Можно запрограммировать четыре конфиденциальные области.

7.5.4

Вложенное меню Synchronization (Синхронизация)

Элемент	Выбор	Описание
Синхронизация	Внутренняя Синхронизация от сети	Внутренний - для свободной работы камеры. Синхронизация от сети - для синхронизации в зависимости от источника питания переменного тока.
Горизонтальная фаза	-25 . . 0 . . +25	Регулировка горизонтальной фазы смещения.
Субфаза	0, 2 . . . 358	Регулировка фазы поднесущей.
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в меню Install (Установка).

7.5.5

Подменю "Alarm Output" (Тревожный выход)

Элемент	Выбор	Описание
Тревожный выход	VMD (Видеодетектор движения), External device (Внешнее устройство), Night mode active (Ночной режим активен), Filter toggle (Переключение фильтра)	"VMD" (Видеодетектор движения) – выходное реле закрывается по тревожному сигналу от видеодетектора движения. "External device" (Внешнее устройство) – делает выходное реле доступным для удаленных устройств связи. "Night mode active" (Ночной режим активен) – выходное реле закрывается, когда камера переключается в монохромный режим. "Filter toggle" (Переключение фильтра) – выходное реле закрывается сразу перед началом движения ИК-фильтра и открывается, когда уровень видеосигнала стабилизируется (от 2 до 3 секунд).
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в меню Install (Установка).

7.5.6

Вложенное меню Connections (Подключения)

Элемент	Выбор	Описание
Notch filter (Режекторный фильтр)	Вкл., Выкл.	Включение и отключение режекторного фильтра. Режекторный фильтр может устранить муар или цветковые помехи, вызванные близко расположенными вертикальными линиями или объектами (например, вертикальными прутьями решеток на окнах).
Bilinx Comms. (Связь Bilinx)	Вкл., Выкл.	При установке параметра Off (Выкл.), связь Bilinx отключается.

Элемент	Выбор	Описание
Кнопки камеры	Enable (Включить), Disable (Отключить)	Включение или отключение работы кнопок камеры.
Компенсация кабеля	Off (Выключить), Default (По умолчанию), RG59, RG6, Coax12	Компенсация кабеля используется, чтобы избежать необходимости в усилителях при больших длинах коаксиальных кабелей (до 1000 м). Для получения оптимального результата следует выбрать тип используемого коаксиального кабеля или значение по умолчанию, если тип неизвестен.
Уровень компенсации	0,1,2 . . .+15	Задаёт уровень кабельной компенсации.
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в меню Install (Установка).

7.5.7

Подменю "Test Signals" (Тестовые сигналы)

Элемент	Выбор	Описание
Show camera ID (Отображать идентификатор камеры)	Off, On (Выкл., Вкл.)	Выберите On (Вкл.), чтобы идентификатор камеры отображался поверх сигнала видеотеста.
Test pattern (Тестовый шаблон)	Color bars 100% (Цветные полосы 100%), Grayscale 11-step (11 оттенков серого), Sawtooth 2H (Пилообразный график), Checker board (Шахматная клетка), Cross hatch (Сетка), UV plane (УФ-плоскость)	Выберите тестовый шаблон, способствующий установке и выявлению проблем.
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в меню Install (Установка).

7.5.8 Вложенное меню Camera ID (Идентификатор камеры)

Элемент	Выбор	Описание
Идентификатор камеры		Введите имя камеры (17 символов). Для перехода между позициями в строке воспользуйтесь левой/правой кнопками, для выбора символа воспользуйтесь кнопками вверх/вниз. Нажмите Select (Выбор) для выхода.
Display ID pos. (Отображать положение идентификатора)	Off, Top left, Top right, Bottom left, Bottom right (Выкл., Вверху слева, Вверху справа, Внизу слева, Внизу справа)	Выберите положение идентификатора камеры на экране.
Camera ID border (Контур идентификатора камеры)	Вкл., Выкл.	Отображение серого контура для облегчения чтения идентификатора камеры.
MAC address (MAC-адрес)		Отображение MAC-адреса (заводской настройки, не подлежит изменению).
Ticker bars (Строка с курсором)	Вкл., Выкл.	Строка с курсором постоянно движется, сигнализируя о том, что отображается изображение в реальном времени (а не остановленное или воспроизводимое изображение).
Display mode ID (Отображать идентификатор режима)	Off, Top left, Top right, Bottom left, Bottom right (Выкл., Вверху слева, Вверху справа, Внизу слева, Внизу справа)	Отображает режим камеры в выбранном положении на экране.
EXIT (ВЫХОД)		Возврат в меню Install (Установка).

7.5.9 Вложенное меню По умолчанию

Элемент	Выбор	Описание
Restore All (Восстановить все)	Нет, Да	Восстановление всех стандартных настроек всех шести режимов. Выберите ДА, нажмите кнопку Menu/Select для восстановления всех стандартных параметров. По завершении отображается сообщение RESTORED! (Восстановлено). появляется.

8 Обслуживание

8.1 Ремонт

**ОПАСНОСТЬ!**

Перед обслуживанием или разборкой корпуса или устройства питание необходимо отключить.

8.2 Транспортировка и утилизация

Устройство распространяется только вместе с настоящим руководством по установке.

Устройство содержит вредные для окружающей среды материалы, которые должны быть утилизированы согласно закону. Поврежденные или ненужные устройства должны быть профессионально утилизированы или доставлены в ближайший пункт приема вредных материалов.

9 Технические данные

VEI-30: технические данные

Электрические характеристики

Номер модели	Номинальное напряжение	Номинальная частота
VEI-308V05-12W	12 В пост. тока / 24 В перемен. тока ($\pm 10\%$)	50 Гц
VEI-308V05-22W	12 В пост. тока / 24 В перемен. тока ($\pm 10\%$)	60 Гц
VEI-309V05-12W	12 В пост. тока / 24 В перемен. тока ($\pm 10\%$)	50 Гц
VEI-309V05-22W	12 В пост. тока / 24 В перемен. тока ($\pm 10\%$)	60 Гц
Потребляемая мощность		
при 12 В пост. тока		35 Вт / 2,9 А
при 24 В перемен. тока		35 Вт / 1,5 А
Тип ПЗС-матрицы		1/3" со строчным переносом, широкий динамический диапазон с двойным затвором

Видео

Кол-во активных пикселей	
Модели PAL	752 x 582
Модели NTSC	768 x 494
Горизонтальное разрешение	
	540 ТВЛ
Отношение сигнал-шум	
	> 50 дБ
Видеовыход	
	Композитный 1 В (пик), 75 Ом

Механические характеристики

Размеры (В x Ш x Д)	
– Камера и кронштейн	402 мм x 193 мм x 310 мм (15,8 дюйма x 7,6 дюйма x 12,2 дюйма)
– Сборка целиком	402 мм x 193 мм x 411 мм (15,8 дюйма x 7,6 дюйма x 16,2 дюйма)
Вес	
– Камера и кронштейн	6,5 кг
– Распределительная коробка	1,4 кг
Конструкция	Коррозиестойкий алюминий
Цвет	Белый (RAL 9010) с черными (RAL 9005) деталями
Покрытие	Жидкая краска
Окно	Стекло толщиной 3,3 мм
Кронштейн	Коррозиестойкий, с кабель-каналом
Диапазон панорамирования/ наклона	Панорамирование: $\pm 90^\circ$ (совокупный угол 180°) Наклон: $\pm 50^\circ$ (совокупный угол 100°)
Распределительная коробка	Отдельно от кронштейна, позволяя прокладывать провода и кабели (перед установкой камеры)

Условия эксплуатации

Рабочая температура	
– Стандарт ¹	От -40°C до $+50^\circ\text{C}$
Температура хранения	От -40°C до $+70^\circ\text{C}$
Рабочая влажность	20 % – 100 % (с образованием конденсата)
Влажность при хранении	до 100 %
Ветровая нагрузка	
– Рабочие характеристики	145 км/ч
– В неработающем состоянии	260 км/ч – выдерживает, но не работает
1. Период прогрева, требуемый для холодного старта при -40°C .	

Bosch Security Systems, Inc.

850 Greenfield Road
Lancaster, PA 17601
U.S.A.

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, Inc., 2011