

Руководство пользователя

VT07-B22L/ VT07-B23L/ VT10-B21L

Версия: 1.0

В связи с регулярными обновлениями систем и продуктов, ZKTeco не может гарантировать точное соответствие между фактическим продуктом и письменной информацией в данном руководстве.

Замечание

Пожалуйста, следуйте руководству пользователя для правильной установки и тестирования. Если у вас есть какие-либо сомнения, пожалуйста, позвоните в наш центр технической поддержки и обслуживания клиентов.

Наша компания занимается реформированием и внедрением инноваций в свою продукцию. Никаких дополнительных уведомлений о каких-либо изменениях. Приведенная здесь иллюстрация носит справочный характер. Если есть какие-либо различия, пожалуйста, возьмите фактический продукт в качестве стандарта.

Изделие и батарейки должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов. Когда срок службы продукта подходит к концу и его необходимо выбросить, обратитесь в местный административный отдел и поместите его в специально отведенные пункты сбора, чтобы избежать ущерба окружающей среде и здоровью человека, вызванного любой утилизацией. Мы поощряем переработку и повторное использование материальных ресурсов.



КАТАЛОГ

Продукт Функции	1
Технический Параметры	1
Живопись	2
Операционный	4
А. Циферблат	5
Б. Панель	6
В. Сообщение	7
Г. Безопасность	8
Д. Консьерж	12
Е. Монитор	13
Ж. Настройка	13
Паутина Параметры	20
Система Конфигурация	24
Система Диаграмма	25
Установка	27
Устранение неполадок	29
Безопасность Резолюция	30

Особенности продукта

А. Приложение для домофона здания:

Talkback: поддержка видеозвонков, мониторинга, разблокировки двери и записей разговоров.

Безопасность: Поддержка 8 зон тревоги с 3 состояниями, настройка зон и сцен.

Smart: поддержка расширения умного дома с помощью связи RS485 (опционально).

Б. Операционная система: Linux

Технические параметры

Напряжение:
DC 12 В

POE (VT07-B22L/VT07-B23L/VT10-B21L)

Номинальная мощность: 9 Вт

12 Вт (VT7-B22L, коммутатор (с двумя портами RJ45))

Потребляемая мощность в режиме ожидания: 1,5 Вт

3,0 Вт (VT7-B22L, коммутатор (с двумя портами RJ45))

Экран: 7"/10.1"

Сенсорный экран: Емкостный / Резистивный сенсорный экран

Разрешение: 7": 800x480

10,1": 1024x600

Рабочая температура: -10 °C ~ + 55 °C

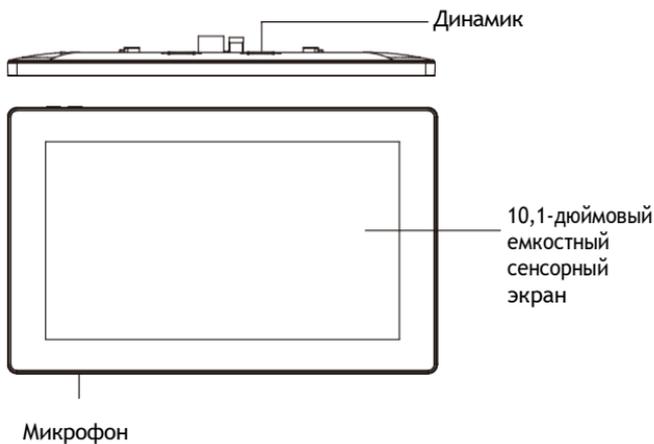
Температура хранения: -10 °C ~ 60 °C

Хранение Относительная влажность: 20% ~ 85%

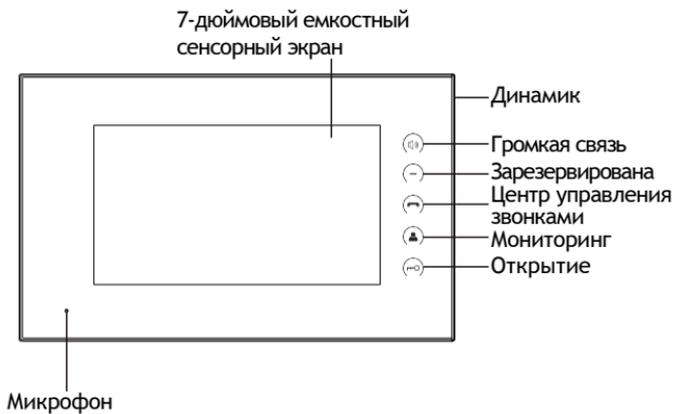
Класс IP: IP30

Изображение

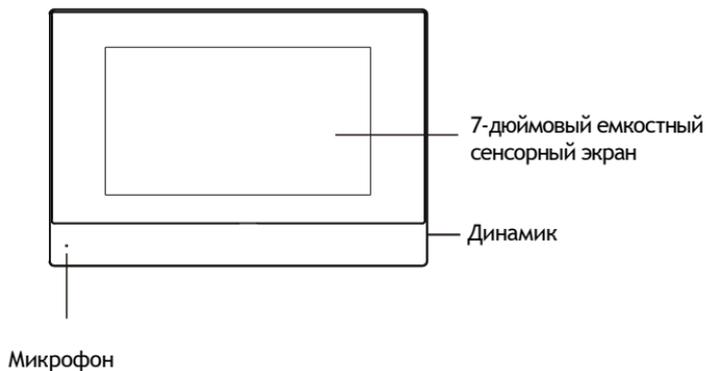
Модель: VT10-B21L



Модель: VT07-C23L

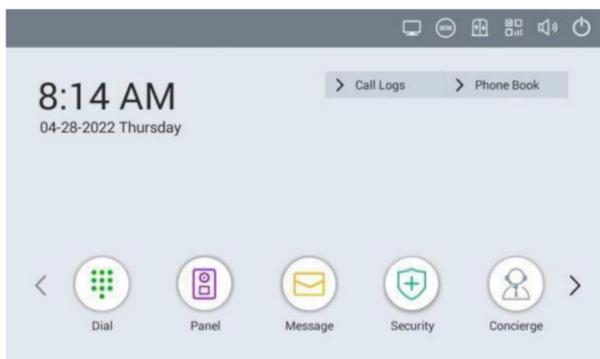


Модель: VT07-C22L



Комнатный монитор не поддерживает подключение к внешней камере, аудиорасширению, Wi-Fi, Bluetooth, внешнему USB и TF-карте памяти. Стандартный комнатный монитор не включает в себя функцию связи RS485. Пожалуйста, свяжитесь с поставщиком, если у вас есть такое требование.

Основной интерфейс

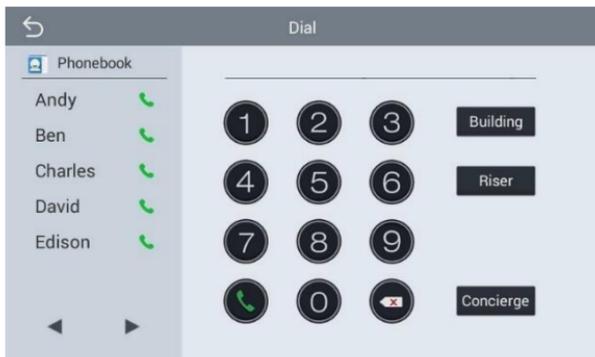


Главное меню: Циферблат, Панель, Сообщение, Безопасность, Консьерж, Монитор, Настройка. Инструкции к строке состояния и клавише быстрого доступа:

- А. Журналы вызовов: Нажмите, чтобы проверить журналы вызовов.
- Б. Телефонная книга: Нажмите, чтобы проверить и позвонить контактам.
- В. SOS: Нажмите, чтобы совершить прямой экстренный звонок на Master Station.
- Г. Управление лифтом: Нажмите, чтобы вызвать лифт для подъема или спуска. Нажмите **Разрешить** внутри него, чтобы отпустить кнопку этажа в лифте.
- Д. QR-код: Нажмите, чтобы отсканировать QR-код с помощью приложения Smart Life, чтобы добавить этот внутренний монитор на свой телефон.
- Е. Отключение звука: нажмите, чтобы отключить звук.
- Ж. Выключить: нажмите, чтобы выключить экран.

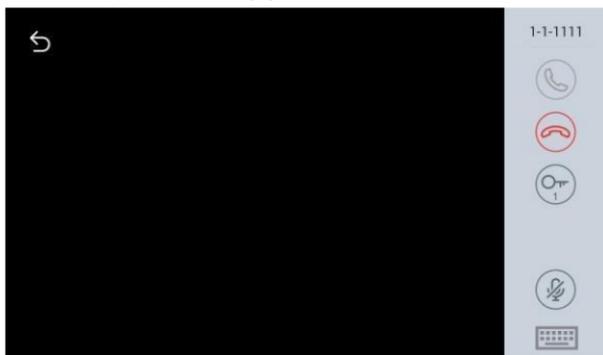
A. Клавиатура

При нажатии на иконку "Клавиатура" система попадет в следующий интерфейс:



А.А Позвонить консьержу

Ввод 1-3 цифр № здания. + "Здание" + 2-значный номер квартиры + Подъезд + 4-значный номер комнаты, затем нажмите  на иконку для вызова. Система войдет в следующий интерфейс:



Когда вызов будет принят, система перейдет в состояние вызова:

- А. При наличии камеры изображение звонящего будет отображаться на экране;
- Б. Когда вызов будет принят, видео будет загружено на внутренний монитор.

При звонке будет звонить комнатный монитор; Если в течение 25 секунд ответа не последует, звонок будет завершен.

Нажмите  на значок, чтобы завершить звонок.

A.5 Вызов мастер-станции

Нажмите на значок "Concierge", чтобы вызвать главную станцию, система будет последовательно вызывать главную станцию No1- No5. Если поиск на главной станции не может быть выполнен или вызов не удался, система автоматически вызовет следующую главную станцию. Когда главная станция ответит, она зазвонит и перестанет звонить на следующую.

Нажмите  на иконку, чтобы завершить общение.

A.6 Прием вызова с домофона

Когда дверной терминал, настенный домофонный терминал или вторичный домофон звонит, внутренний монитор зазвонит; когда домофон звонит на внутренний монитор, изображение с домофона будет отображаться на внутреннем мониторе; Если в течение 25 секунд ответа не последует, звонок будет завершен.

Нажмите  на иконку, чтобы завершить звонок; нажмите  на иконку, чтобы открыть дверь.

Примечание: Нажмите  на иконку для переключения между ответчиком и интерфейсом мониторинга IP-камеры. После отображения цифровой клавиатуры нажмите цифровую клавишу от "2" до "9", чтобы выбрать IP-камеру, и нажмите "1", чтобы вернуться на предыдущую страницу.



Б. Панель

Нажмите на иконку "Панель" в главном интерфейсе, система попадет в следующий интерфейс:



Здесь можно контролировать работу дверной станции. Чтобы изменить тип дверного коммуникатора, выполните следующие действия:

- А. Щелчок  для выбора типа домофона ⇔ Щелчок  ⇔ Нажмите «» чтобы перейти к мониторингу;
- Б. Щелчок  ⇔ Нажмите «» для выбора типа домофона ⇔ Нажмите «», чтобы начать мониторинг.

Во время мониторинга нажмите на иконку "", чтобы открыть дверь.

Примечание: По умолчанию время мониторинга системы составляет 25 секунд.

В. Сообщение

Нажмите на иконку "Сообщение" в главном интерфейсе, система попадет в следующий интерфейс:



Примечание: Внутренний монитор может получать только сообщение, отправленное управляющим программным обеспечением, установленным на компьютере, который обычно находится в центре охраны. В SMS можно получить до 64 записей.

Г. Безопасность

Нажмите на иконку "Безопасность" в главном интерфейсе, система попадет в следующий интерфейс:



Г.А ВКЛ/ВЫКЛ

Нажмите на иконку "ВКЛ/ВЫКЛ", система перейдет в следующий интерфейс:



Г.А.А НА

Нажмите значок «Выключить», «Домой» или «Спон», чтобы активировать датчики тревоги, значок на главном интерфейсе загорится звуковым сигналом и останется светящимся.

Г.А.Б ОТ

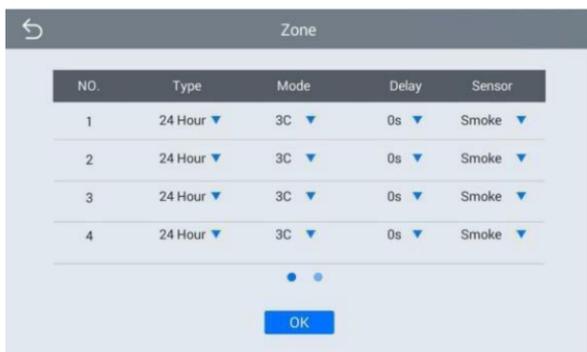
(А) Во время задержки сигнала тревоги нажмите значок «ВЫКЛ», система подаст звуковой сигнал для отключения сигнализации.

(Б) Введите пароль пользователя (пароль по умолчанию – 1234), чтобы отключить сигнал тревоги в статусе «Сигнал тревоги включен».

Г.Б Зона

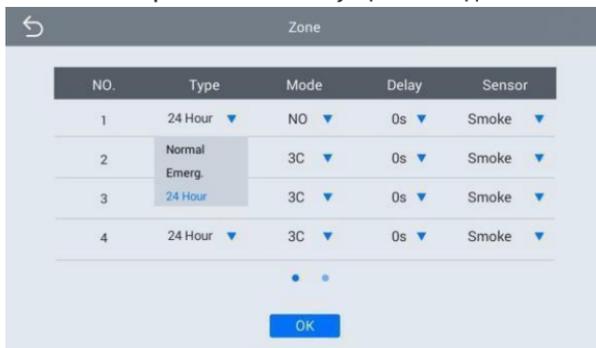
Примечание: настройки должны производиться при выключенном сигнале тревоги.

Нажмите на иконку "Зона" и введите пароль из 1-16 цифр (по умолчанию пароль 1234), система попадет в следующий интерфейс:



Г.Б.А Тип сигнализации

Нажмите «Тип», он будет отображаться следующим образом. В этом интерфейсе вы можете установить тип тревоги: Нормальный, ЧС. или 24 часа. Типы «24 часа» и «Чрезвычайная ситуация» всегда активны.



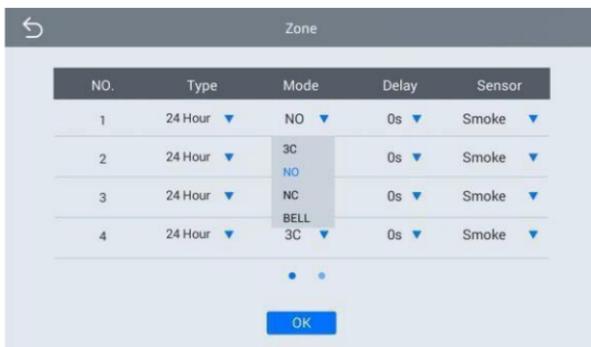
The screenshot shows a configuration window titled "Zone" with a table of alarm zones. The table has five columns: NO., Type, Mode, Delay, and Sensor. There are four rows of data. The "Type" dropdown menu for the second row is open, showing three options: "Normal", "Emerg.", and "24 Hour".

NO.	Type	Mode	Delay	Sensor
1	24 Hour	NO	0s	Smoke
2	Normal Emerg. 24 Hour	3C	0s	Smoke
3	24 Hour	3C	0s	Smoke
4	24 Hour	3C	0s	Smoke

At the bottom of the interface, there are two small blue dots and a blue "OK" button.

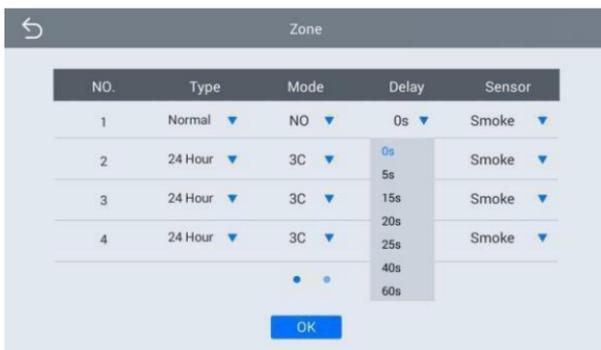
Г.Б.Б Режим

Нажмите «Режим», чтобы отобразить следующий интерфейс. В этом интерфейсе вы можете установить режим: 3С, NO, NC или BELL.



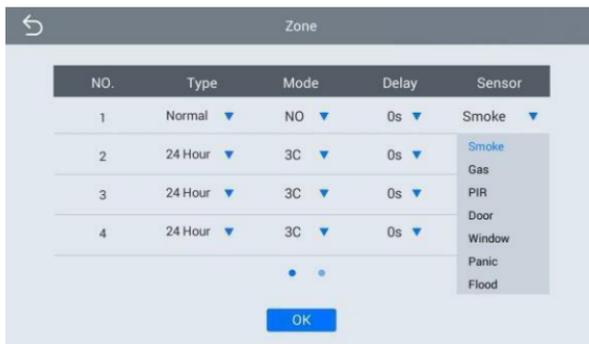
Г.Б.В Время задержки

Речь идет о времени задержки подачи сигнала тревоги. Нажмите Настройка задержки, он покажет следующий интерфейс с выборами: 0с, 5с, 15с, 20с, 25с, 40с или 60с в качестве желаемого времени задержки. Например, выберите время задержки: 5 секунд. Как только сработает датчик сигнализации, внутренний монитор выдаст сирены через 5 секунд.



Г.Б.Г Тип датчика

Нажмите тип датчика, он покажет следующий интерфейс. Каждый тип датчика может быть настроен как: дым, газ, PIR, дверь, окно, паника, затопление.



Г.В Сцена

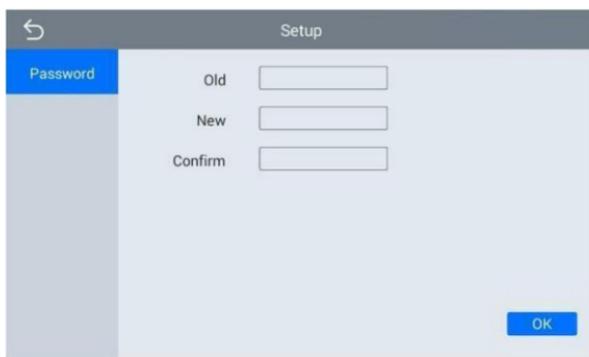
При нажатии на иконку "Сцена" система попадет в следующий интерфейс:



относится к Alarm ON, относится к Alarm OFF. Чтобы настроить датчик станций сигнализации, можно нажать на соответствующую станцию с помощью . Нажмите «Время активации», чтобы выбрать соответствующее время. Варианты времени активации включают NONE, 30s, 40s, 60s, 100s и 300s.

Г.Г Настройка

Нажмите на иконку "Настройка", система попадет в следующий интерфейс:



Вы можете установить новый системный пароль, состоящий из 1-16 цифр (по умолчанию используется пароль 123456). Системный пароль используется для системных настроек.

Д. Консьерж

Нажмите на иконку "Консьерж" в главном интерфейсе, система попадет в следующий интерфейс:



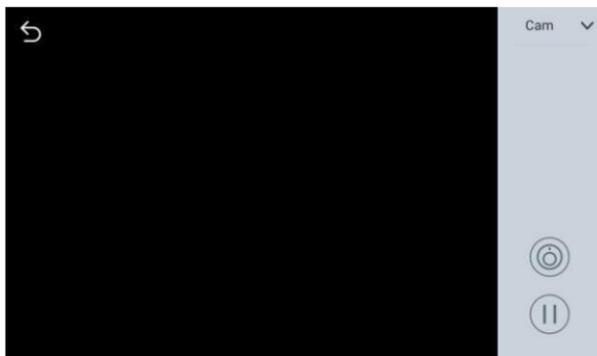
Нажмите на значок "Concierge", чтобы вызвать главную станцию, система будет последовательно вызывать главную станцию No1- No5. Если поиск на главной станции не может быть выполнен или вызов не удался, система автоматически

вызовет следующую главную станцию. Когда главная станция ответит, она зазвонит и перестанет звонить на следующую.

Нажмите  на иконку, чтобы завершить общение.

Е. Монитор

Нажмите на иконку "Монитор" в главном интерфейсе, система перейдет в следующий интерфейс:



Здесь можно наблюдать за IP-камерой. Чтобы переключить тип IP-камеры, выполните следующие действия:

А. Щелчок  для выбора камеры \Rightarrow Щелчок  икона \Rightarrow Нажмите «» К запуск мониторинга;

Б. Щелчок  икона \Rightarrow Нажмите «» для выбора камеры \Rightarrow Нажмите «», чтобы начать мониторинг.

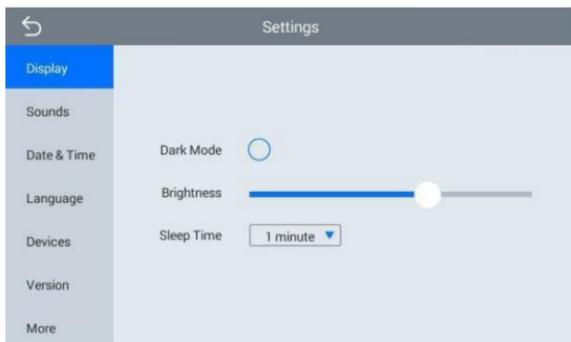
Примечание: По умолчанию время мониторинга системы составляет 25 секунд.

Е. Настройка

Нажмите на иконку «Настройка» в главном интерфейсе, чтобы выполнить следующие настройки.

Ж.А Дисплей

Можно установить «Темный режим», «Яркость» и «Время сна».



Ж.Б Звук

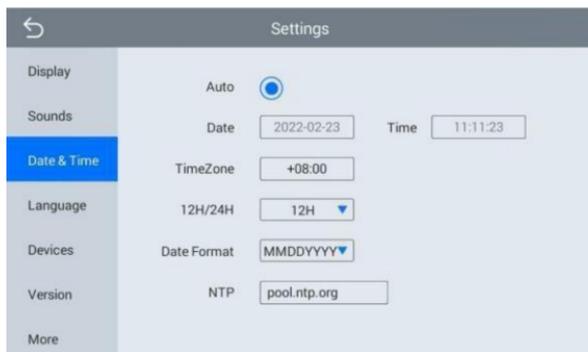
При нажатии на иконку "Звук" система попадет в следующий интерфейс:



Можно установить "Автоответ", "Громкость звонка", "Громкость домофона" и "Мелодию звонка".

Е.А Дата и время

При нажатии на иконку "Дата и время" система попадет в следующий интерфейс:



В этом интерфейсе можно установить "Авто", "Дата", "Часовой пояс", "12Ч/24Ч", "Формат даты" и "NTP".

Е.Б Язык

Нажмите на иконку "Язык", система попадет в следующий интерфейс:



Язык системы можно переключать.

Е.В Приборы

Нажмите на иконку "Устройства", система попадет в следующий интерфейс:



Можно посмотреть информацию об устройстве.

Е.Г Версия

При нажатии на иконку "Версия" система попадет в следующий интерфейс:



Можно посмотреть информацию о версиях, включая "FW", "UI", "LAN IP", "WiFi IP" и "MAC".

Е.Д Больше

Нажмите на иконку "Еще", затем введите пароль из 1-16 цифр (пароль по умолчанию - 123456), чтобы выполнить следующие настройки:



Е.Д.А Сеть

При нажатии на иконку "Сеть" система попадет в следующий интерфейс:



После использования DHCP роутер автоматически распределит IP-адрес. Остальные настройки такие же, как и в приложении Smart Life.

IP: Статический IP-адрес.

Маска: Адрес маски по умолчанию 255.255.255.0. В норме он может оставаться неизменным. Чтобы изменить его, дважды нажмите на поле настроек, появится клавиатура для ввода нового адреса маски.

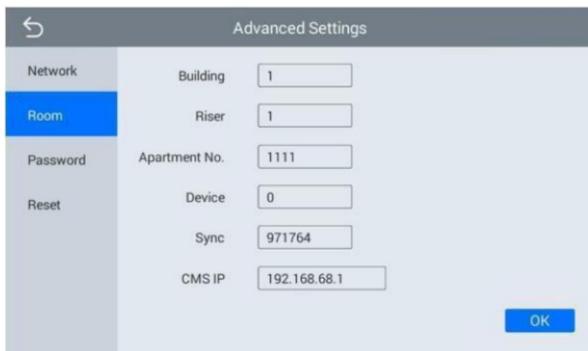
Шлюз: Шлюз в одной системе должен находиться в одном сегменте.

DNS: Это относится к адресу разрешения имени (DNS местного оператора). Если комнатный монитор используется во внешней сети,

адрес должен быть заполнен правильно; Если он используется во внутренней сети, адрес может быть проигнорирован.

Е.Д.Б Комната

При нажатии на иконку "Комната" система попадет в следующий интерфейс:



The screenshot shows a mobile application interface titled "Advanced Settings". On the left, there is a vertical menu with four items: "Network", "Room", "Password", and "Reset". The "Room" item is highlighted in blue. To the right of the menu, there are several input fields for configuration:

Category	Field Name	Value
Network	Building	1
	Riser	1
Password	Apartment No.	1111
	Device	0
Reset	Sync	971764
	CMS IP	192.168.68.1
	<input type="button" value="OK"/>	

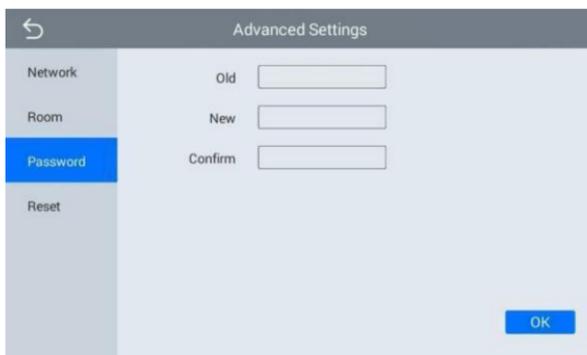
Предупреждение: Пожалуйста, проверьте Sync No. (6 цифр) как можно скорее после прочтения руководства пользователя. Номер синхр. всех комнатных мониторов в одной квартире должны быть одинаковыми.

Введите 3-значный номер № здания. Например, 001, а затем нажмите «OK», чтобы закончить настройку.

Метод настройки № Подъезда, Номер квартиры, Номер устройства, CMS IP и Синхронизация No. совпадает с корпусом No. Когда № устройства установлено значение 0, комнатный монитор считается основным; когда № устройства установлено от 1 до 5, монитор рассматривается как от доп. 1 до доп. 5.

Е.Д.В Пароль

Нажмите на иконку "Пароль", система попадет в следующий интерфейс:



The screenshot shows a mobile application interface titled "Advanced Settings". On the left, there is a vertical menu with four items: "Network", "Room", "Password", and "Reset". The "Password" item is highlighted with a blue background. To the right of the menu, there are three input fields labeled "Old", "New", and "Confirm". Each field has a corresponding label to its left. At the bottom right of the screen, there is a blue button labeled "OK".

Вы можете установить новый системный пароль из 1-16 цифр (по умолчанию используется пароль 123456). Системный пароль используется для системных настроек.

Е.Д.Г Сброс

Нажмите на иконку "Сброс", система попадет в следующий интерфейс:

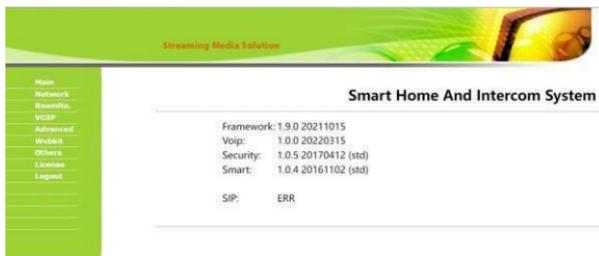


The screenshot shows the same "Advanced Settings" interface. In the left menu, the "Reset" item is now highlighted with a blue background. The main area of the screen displays the text "Reset to factory default?" followed by a radio button. At the bottom right, there is a blue button labeled "OK".

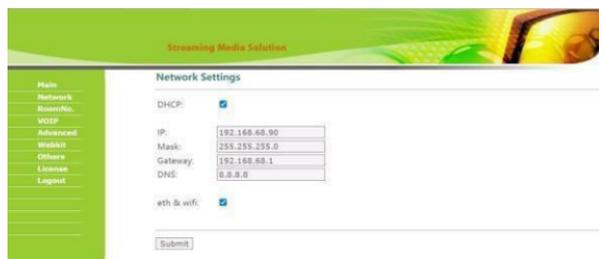
Чтобы подтвердить операцию, нажмите «OK».

ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Подключите комнатный монитор и компьютер с помощью сетевого коммутатора. Введите IP-адрес комнатного монитора в браузере, затем введите имя пользователя и пароль (имя пользователя по умолчанию – «admin», пароль – «123456»), чтобы войти в веб-интерфейс.



Главная страница используется для отображения версии прошивки и статуса регистрации SIP.



A. Сеть

Здесь для настройки сети устройства используется раздел «Сеть».

DHCP: получение IP-адреса через DHCP;

IP: статический IP-адрес;

Mask: маска подсети;

Шлюз: шлюз;

DNS: сервер доменных имен;

Eth & Wi-Fi: переключатель для активации сетевого порта и Wi-Fi устройства для одновременной работы.

Б. Room №

Streaming Media Solution

Room No. Settings

Build:

Unit:

Room:

Device:

Sync:

Server:

Password:

Раздел RoomNo используется для настройки соединения с другими устройствами.

Build: номер здания;

Unit: номер квартиры;

Комната: номер комнаты;

Устройство: система нумерации для однокомнатных нумерующих устройств (Внутренний монитор 0-9; Вызывная станция 1-9);

Синхронизация: введите одни и те же номера, чтобы внутренние мониторы с одним и тем же номером комнаты звучали вместе;

Сервер & Пароль: сервер - это IP CMS, а пароль - это пароль администратора устройства.

В. VOIP

Streaming Media Solution

SIP Settings

SIP enable:

Proxy:

Realm:

Outbound:

User:

Password:

Timeout:

Voice:

Multicast:

Для настройки SIP используется раздел VOIP.

SIP enable: переключение для включения или выключения SIP;

Proxy: заполните адрес и порт сервера, формат: sip:server@IPaddress:port;

Realm: заполните адрес и порт сервера, формат: server@IPAddress:port;

Исходящие: если у вас нет исходящего сервера, оставьте его пустым;

Пользователь & Пароль: учетная запись и пароль SIP;

Timeout: максимальная продолжительность звонка;

Voice Multicast: заполнение голосового шлюза для приема голосовой трансляции.

Г. Дополнительно



Раздел Дополнительно используется для настройки специальных возможностей.

Ex Phone: добавьте IP-телефон другого бренда в качестве SIP-расширения (поддерживается 4 устройства);

Auto Pickup: автоматический ответ при входящем звонке;

ONU Pass: если в здании используется оптический кабель, но не сетевой кабель, его следует включить;

Deaf Mode: включите этот параметр если к внутреннему монитору подключена световая индикация вызова;

Быстрый вызов и URL: вызов соответствующего URL-адреса с помощью кнопки или значка центра управления;

DTMF Unlock & DTMF: включить отправку команды DTMF;

RTSP Feed: источник видео при звонке другого внутреннего монитора.

Д. Другие



Страница "Другие" используется для перезагрузки.

Перезагрузка: нажмите, чтобы перезагрузить устройство.

Е. Выход



Страница выхода из системы используется для выхода.

Выход пользователя: нажмите, чтобы выйти из веб-страницы. После этого вы можете использовать другие учетные записи для входа в систему.

Конфигурация системы

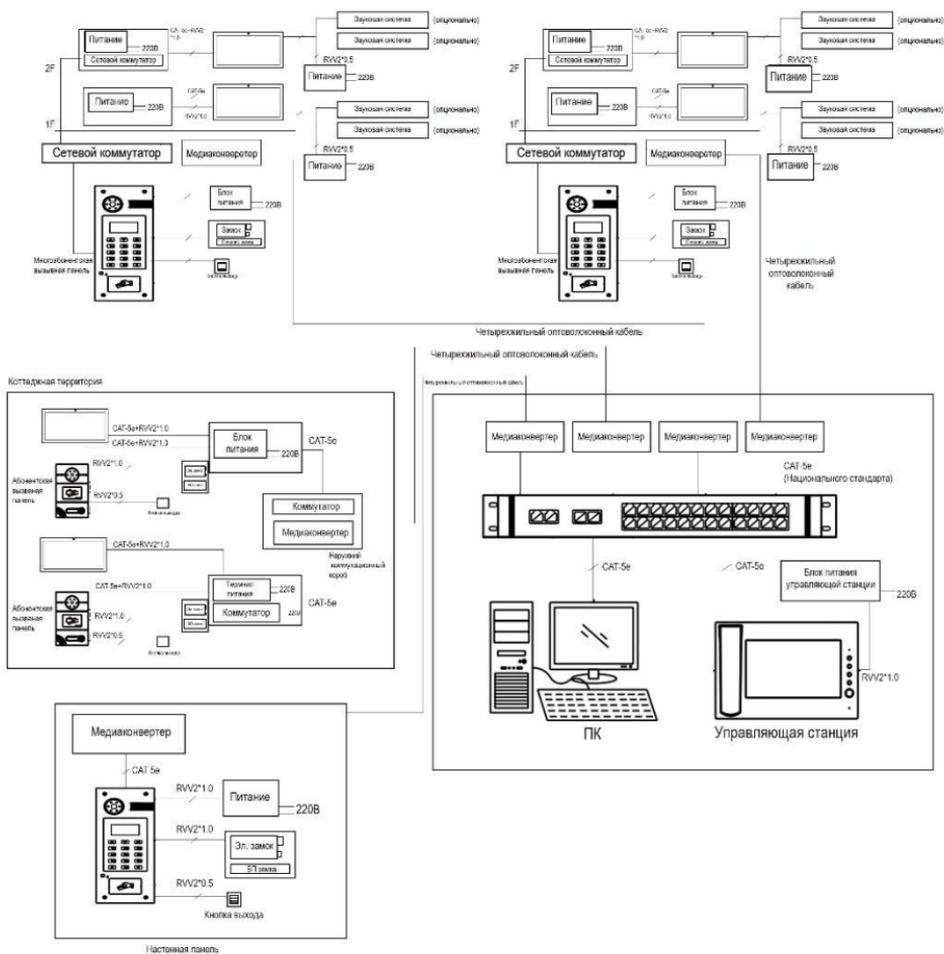
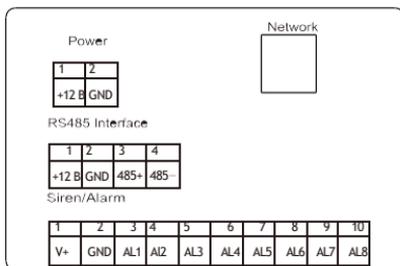
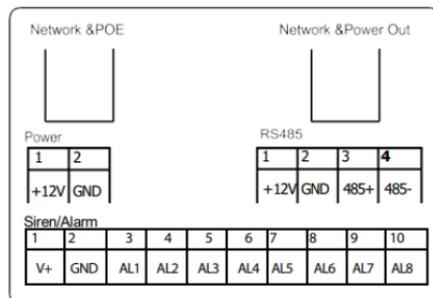


Схема подключения



(Стандартный)



(VT07-B22L, коммутатор (с двумя портами RJ45))

А. Питание

Входной интерфейс питания подключается к адаптеру питания 12 В.



Постоянный ток 12 В



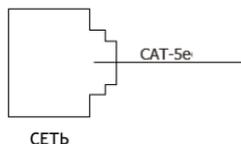
Питание

Питание 12 В

Б. Сеть

Подключение к вызывной панели, внутреннему монитору или другому сетевому оборудованию с помощью сетевого коммутатора.

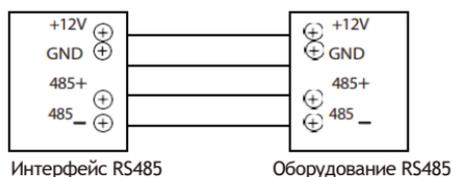
Когда внутренний монитор имеет функцию POE, интерфейс может подавать питание, подключаясь к сетевому коммутатору POE. Если сетевой интерфейс имеет питание 12 В, то контакты No 4 и 5 интерфейса RJ45 должны соединиться с +12 интерфейса питания, а контакты No 7 и 8 должны соединиться с GND интерфейса питания.



В. RS485

Подключение к устройству интерфейса RS485;

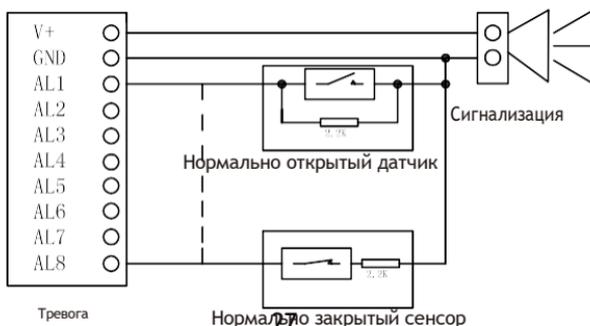
Интерфейс RS485 может выдавать источник питания 12 В/100 мА. Если подключаемое оборудование RS485 не требует источника питания, то подключать +12В не нужно.



Г. Сигнализация

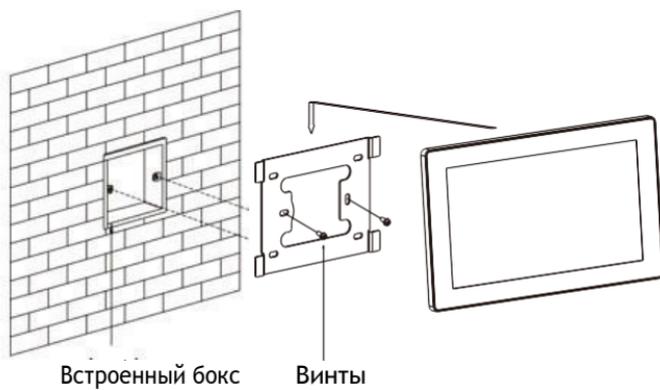
При срабатывании датчика сигнализации выходная мощность составляет 12 В/100 мА.

Каждый интерфейс тревожной зоны может быть подключен к нормально разомкнутому или нормально замкнутому выключателю.



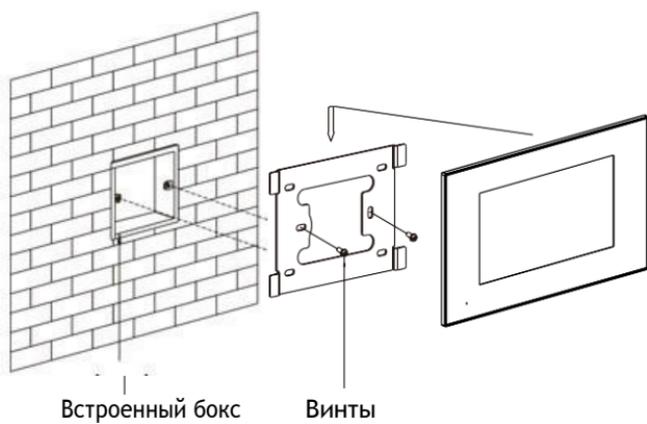
Установка

Модель: VT10-B21L



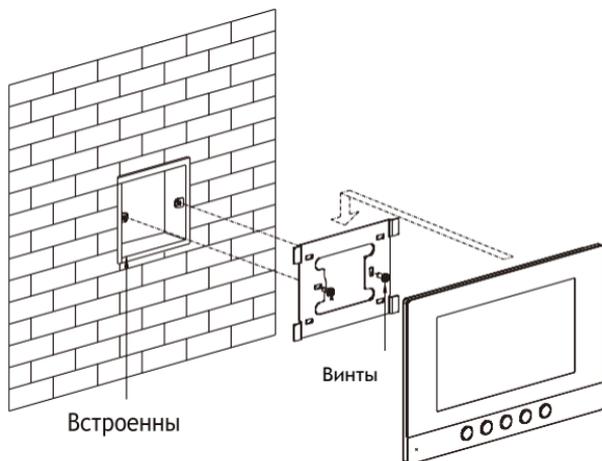
Размер: 270 * 168 * 15 мм

Модель: VT07-C23L



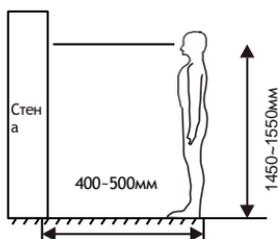
Размер: 235 * 145 * 19,5 мм

Модель: VT07-C22L



Размер: 221,4 * 151,4 * 16,5 мм

Инструкции по установке:



[Предложение]: Во время установки камера должна находиться на высоте от 1450 до 1550 мм над землей. Установка камеры для фотографирования человеческого лица должен быть главным приоритетом.

Устранение неполадок

Внутренний монитор не может автоматически включаться или выключаться.

- Проверьте, есть ли у него сбой питания, и включите его снова.

Экран внутреннего монитора слишком тусклый.

- Проверьте правильность настроек яркости и контрастности экрана.

Отсутствие звука во время общения.

- Проверьте, установлен ли внутренний монитор в режиме отключения звука или установлена самая низкая громкость.

Внутренний монитор не может следить за наружной панелью.

- Другой пользователь использует систему, поэтому вы можете использовать ее после того, как он/она завершит операцию.

Мультимедийные файлы не могут воспроизводиться в обычном режиме.

- Проверьте, поддерживает ли система данный формат файла. Пожалуйста, обратитесь к настройкам мультимедиа для получения подробной информации.

Нет реакции при нажатии на экран дисплея внутреннего монитора.

- Нажмите кнопку «Разблокировать» в течение 5 секунд или медленно проведите горизонтально или вертикально по ЖК-дисплею, чтобы сделать сенсорный экран калибрационным. Его нужно откалибровать дважды.

Сенсорный экран реагирует медленно или не может качаться.

- Снимите любой защитный пастер, так как он может повлиять на идентификацию и ввод устройства;

- Убедитесь, что палец сухой и чистый при нажатии на сенсорный экран;
- Перезагрузите устройство, чтобы устранить все временные программные ошибки.

Температура прибора слишком высокая.

- Длительное использование приводит к высокой температуре. Это нормально и не повлияет на срок службы и производительность устройства.

Инструкции по технике безопасности

Чтобы защитить себя и других людей от вреда или ваше устройство от повреждений, пожалуйста, ознакомьтесь со следующей информацией перед использованием устройства.

Не устанавливайте устройство в следующих местах:

- Не устанавливайте устройство в высокотемпературной и влажной среде или в местах, близких к магнитному полю, например, в электрогенераторе, трансформаторе или магните.
- Не размещайте устройство рядом с нагревательными приборами, такими как электрический нагреватель или емкость для жидкости.
- Не размещайте устройство на солнце или рядом с источником тепла. Это может привести к обесцвечиванию или деформации устройства.
- Не устанавливайте устройство в неустойчивом положении, чтобы избежать материальных потерь или травм, вызванных падением устройства.

Защита от поражения электрическим током, огня и взрыва

- Не используйте поврежденный шнур питания, вилку или ослабленную розетку.
- Не прикасайтесь к шнуру питания мокрыми руками и не отсоединяйте его от сети, потянув за него.
- Не сгибайте и не повреждайте шнур питания.
- Не прикасайтесь к устройству мокрыми руками.
- Не допускайте соскальзывания блока питания и не вызывайте удара.
- Не используйте блок питания без разрешения производителя.
- Не допускайте попадания жидкостей, таких как вода, в устройство.

Очистка поверхности устройства

- Очистите поверхность устройства мягкой тканью, смоченной в небольшом количестве воды, а затем протрите поверхность сухой тканью.

Другие советы

- Во избежание повреждения слоя краски или корпуса, не подвергайте устройству воздействию химических веществ, таких как разбавитель, бензин, спирт, антинасекомостойкие средства, замутняющий агент и инсектицид.
- Не стучите по устройству твердыми предметами.
- Не нажимайте на поверхность экрана. Перенапряжение может привести к флופуверу или повреждению устройства.
- Будьте осторожны, вставая из-под устройства.
- Не разбирайте, не ремонтируйте и не модифицируйте устройство по своему усмотрению. На произвольную модификацию гарантия не распространяется. Если требуется какой-либо ремонт, обратитесь в сервисный центр.
- Если в устройстве присутствует ненормальный звук, запах или дым, немедленно отключите шнур питания и обратитесь в сервисный центр.
- Когда устройство не используется в течение длительного времени, адаптер и карту памяти можно извлечь и поместить в сухое место.
- При переезде, пожалуйста, передайте инструкцию новому жильцу для правильного использования устройства.

Москва, ул. М. Семеновская, За стр. 2 (офис 204)

Телефон: +7 (495) 725-66-80

Эл. почта: elics@elics.ru

www.zkteco-online.com

www.zkteco-service.com

