

# МОНИТОР ВИДЕОДОМОФОНА

## ПАСПОРТ

и

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- MARILYN HD s**
- MARILYN HD Wi-Fi s**



Версия ПО: 20200305

EAC

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в характеристики и функции изделия без предварительного уведомления, в целях повышения качества и производительности изделия.



## Оглавление

Замечания и предупреждения по безопасности использования .....	1
Общие сведения и назначение изделия .....	2
Комплект поставки .....	3
Функции и названия элементов монитора.....	4
Схемы подключения .....	6
Структурная схема .....	6
Цветовая маркировка и назначение проводов шлейфов .....	7
Схема подключения одного монитора .....	7
Схема подключения нескольких мониторов .....	8
Дистанции подключения вызывной панели и мониторов. ....	9
Работа с монитором.....	10
Вызов от посетителя .....	10
Режим просмотра изображений от вызывных панелей и видеокамер .....	11
Запись фото и видео .....	12
Просмотр фото и видео .....	12
Адрес монитора .....	13
Функция интеркома.....	13
Настройки монитора .....	14
Описание настроек монитора .....	14
Установка MP3 мелодий для сигналов вызова .....	15
Подключение монитора к сети Wi-Fi и работа с приложением.....	17
Основные технические характеристики .....	17
Правила хранения и транспортировки .....	17
Утилизация .....	18
Техническое обслуживание .....	18
Гарантийные обязательства .....	18
Сведения о сертификации.....	18



## Замечания и предупреждения по безопасности использования

Для предотвращения нанесения вреда здоровью и имуществу внимательно ознакомьтесь с данным разделом.

### При эксплуатации изделия запрещается:

1. Устанавливать изделие в непроветриваемых нишах или замуровывать изделие в стену. Это может вызвать повреждение изделия или пожар.
2. Самостоятельно разбирать, ремонтировать или модернизировать изделие. Это может вызвать поражение электрическим током, пожар или повреждение изделия.
3. Подключать к изделию другие устройства без отключения питания. Это может вызвать повреждения устройств и изделия.
4. Использовать изделия во влажных помещениях. Это может вызвать поражение электрическим током или пожар.
5. Эксплуатировать изделие с поврежденным шнуром питания. Это может вызвать поражение электрическим током или пожар.
6. Вставлять вилку в розетку влажными руками. Это может вызвать поражение электрическим током.
7. Использовать воду или другие жидкости для чистки изделия. Используйте только сухую ткань, чтобы избежать поражения электрическим током.

### Замечания по эксплуатации изделия:

1. Монитор при работе может быть теплым, это не является неисправностью изделия.
2. Выключайте питание, если изделие не используется длительное время.
3. Избегайте попадания прямых солнечных лучей на изделие и не размещайте изделие вблизи нагревательных элементов.
4. Избегайте попадания посторонних предметов в корпус изделия. Это может вызвать повреждение изделия.
5. Не размещайте какие-либо предметы на корпусе изделия.
6. Если изделие издает странный шум, немедленно выньте вилку из розетки и обратитесь в сервисный центр.



## Общие сведения и назначение изделия

Монитор видеодомофона является устройством бытового назначения, который предназначен для установки внутри помещения для общения с посетителем через внешние вызывные панели, просмотра изображения от вызывных панелей или подключенных видеокамер, а также записи изображений от вызывных панелей или видеокамер на внутреннюю память или microSD карту.

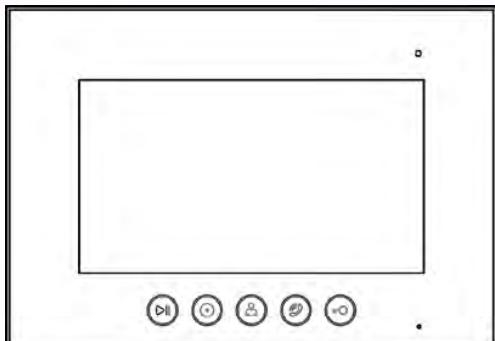
Несколько мониторов могут быть объединены в одну систему с адресным интеркомом между ними.

Монитор имеет следующие особенности:

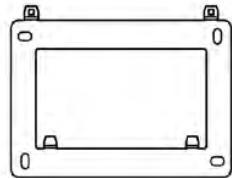
1. Экран с диагональю 7 дюймов, разрешение 800x480 точек.
2. Сенсорные кнопки для управления монитором
3. Отображение и запись сигналов форматов AHD / TVI / CVI - 1080p / 720p и CVBS – PAL / NTSC
4. Встроенный источник питания.
5. Подключение 2 вызывных панелей, 2 видеокамер, до 5 дополнительных мониторов (информацию о совместимых моделях мониторов смотри на сайте: <https://tantos.pro/support/index.html>).
6. Дополнительный канал управления исполнительным устройством, например, открыванием ворот.
7. Встроенный модуль Wi-Fi для отправки уведомлений о вызове на смартфон при использовании приложения vhOme 2.x (**только для MARILYN HD Wi-Fi s**)
8. Встроенная память, поддержка microSD карт памяти от 8 ГБ до 128ГБ формата SDXC.
9. Возможность записи видео со звуком по одному выбранному каналу, по детектору движения (только при установленной microSD карте) в дежурном режиме.
10. Автоматическая запись при вызове или ручная запись фото или видео на внутреннюю память или на microSD карту.
11. Возможность работы до 6 мониторов в одной системе с адресным интеркомом.
12. 6 мелодий вызова с индивидуальной настройкой для каждой вызывной панели и интеркома, с возможностью установки собственной MP3 мелодии.
13. Регулировка громкости сигнала вызова и громкости разговора.
14. Регулировка яркости, цветности и контраста изображения.
15. Поддержка функции «Не беспокоить» (без звука) с настройкой по времени.
16. Возможность использования внешнего блока питания.



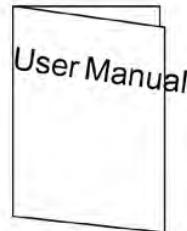
## Комплект поставки



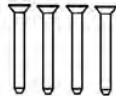
Монитор



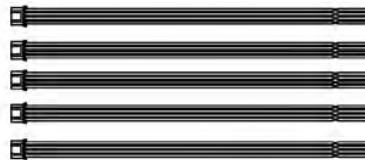
Кронштейн



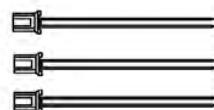
Паспорт и  
руководство



Шурупы - 4шт. Дюбели 4шт.



Соединительные  
шлейфы - 5шт.



Соединительные  
шлейфы - 3шт.

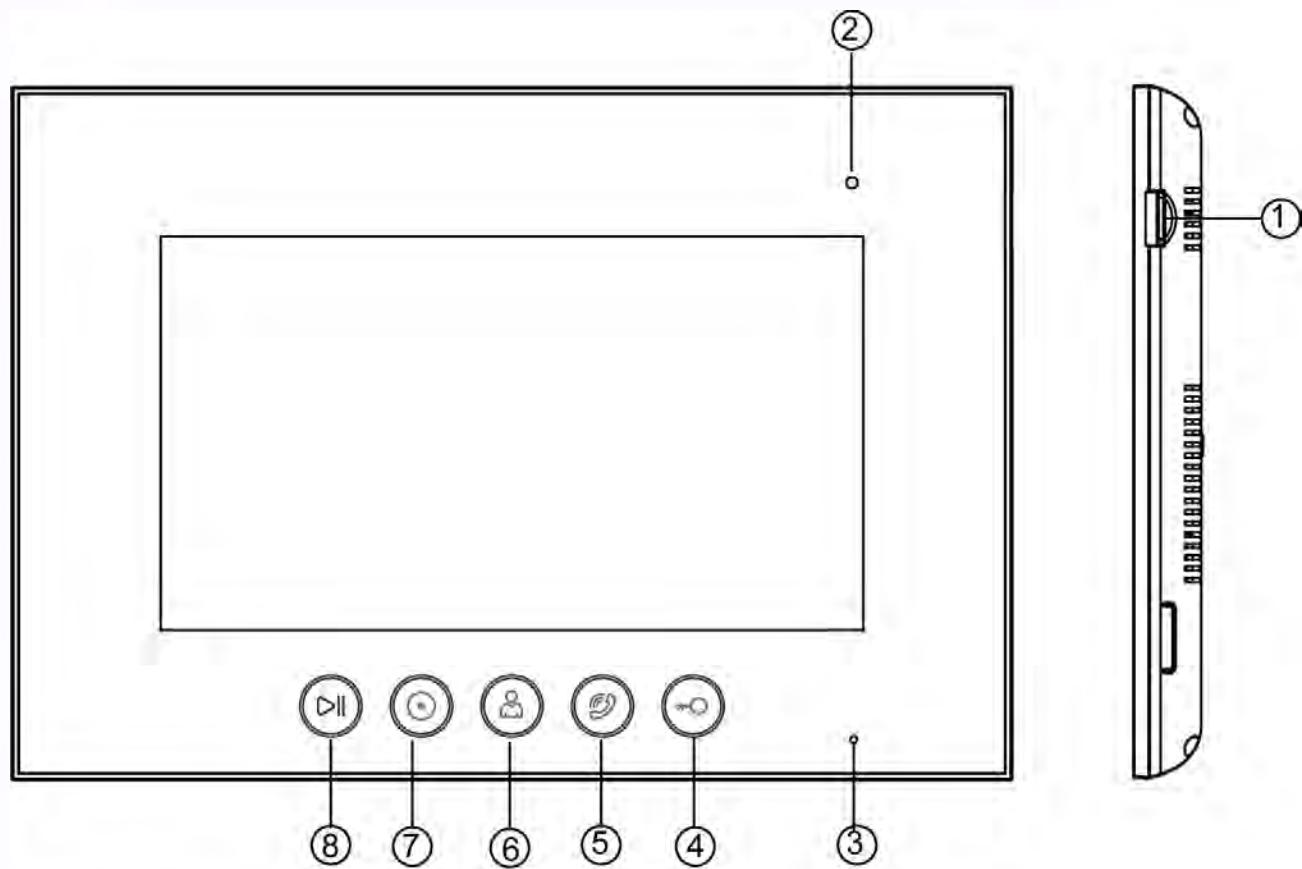
### Внимание:

- MicroSD карта не входит в комплект поставки монитора.
- После установки в монитор microSD карта должна быть обязательно отформатирована.

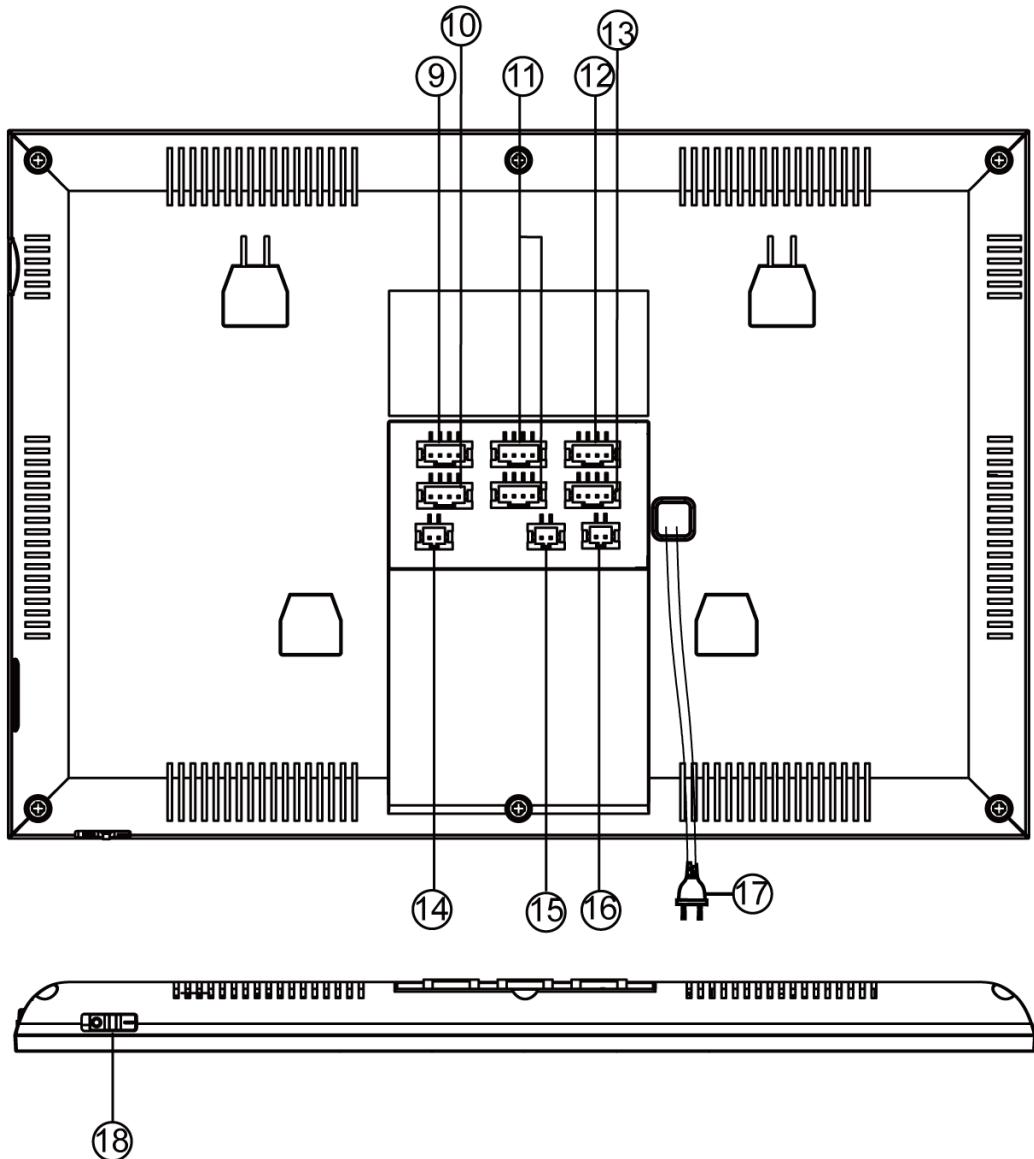
\*Комплект поставки может быть изменен производителем в любое время без предварительного уведомления.



## Функции и названия элементов монитора



№	Название	Назначение
1	Слот для microSD карты	
2	Индикатор питания	Светится белым светом при включенном питании монитора, мигает при включении режима «Не беспокоить»
3	Микрофон	
4	Кнопка открывания двери	Нажмите для открытия замка
5	Кнопка ответа	Нажмите для ответа посетителю
6	Кнопка просмотра	Нажмите для просмотра изображения
7	Кнопка интеркома	Нажмите для вызова через интерком
8	Кнопка просмотра записей	Нажмите для входа в меню просмотра фото/видеозаписей



9	Вход для подключения доп. камер	Вход «Камера 1» и «Камера 2»
10	Вход для подключения Ethernet	Используется для проводного подключения к роутеру ( <b>только для MARILYN HD Wi-Fi s</b> )
11	Входы подключения вызывных панелей	Вход «Панель 1» и «Панель 2»
12	Выход шины Интерком	Предназначен для подключения к следующему монитору
13	Вход шины Интерком	Предназначен для подключения к основному или предыдущему монитору
14	Видео выход	Выход видеосигнала
15	Вход питания 15В	Дополнительный вход для питания монитора



16	Выход управления воротами	Выход нормально разомкнутый, макс. коммутируемый ток не более 100mA
17	Кабель питания монитора	Подключение к сети 220В
18	Выключатель питания	Включение или отключение монитора

## Схемы подключения

### Структурная схема



### Примечания:

- Во избежание неправильной работы и повреждения устройств внимательно изучите руководства по установке и подключению устройств.
- Для исключения помех и искажений аудио и видеосигналов при подключении вызывных панелей рекомендуется использовать кабель типа КВК-В-2 2x0,75 кв. мм. или аналогичный с медными жилами и оплеткой. Не рекомендуется применять шнуры ШВЭВ 3x0,12 кв.мм., ШГЭС 4x0,08 кв.мм. или аналогичные ввиду их малого сечения.
- Экран коаксиального кабеля должен быть подключен к общему проводу.
- Использование кабелей типа UTP/FTP, КСПВ или аналогичных, не предназначенных для передачи видеосигнала, при подключении вызывных панелей и видеокамер формата AHD/TVI/CVI не допускается.
- Подключение видеокамер должно производиться только коаксиальным кабелем. Выбор типа коаксиального кабеля должен осуществляться исходя из расстояния и затухания сигнала в кабеле.
- Видеокамеры не транслируются по шине между мониторами, т.е. у каждого монитора может быть свой набор видеокамер. Если необходим просмотр видеокамер, подключенных к основному монитору, необходимо использовать видеораспределители и дополнительные кабели для подключения данных камер к другим мониторам.
- Дополнительные видеокамеры должны иметь отдельный блок питания.
- Управление основным замком осуществляется через реле вызывной панели. Схему подключения замка к вызывной панели смотри в инструкции на вызывную панель.



- Для управления воротами предназначен выход оптронного реле с нагрузочной способностью 30В/0,1А. При использовании нескольких мониторов в одной системе выходы управления воротами должны быть соединены параллельно.
- При подключении дополнительных устройств необходимо соблюдать полярность.
- При использовании вызывных панелей или блоков сопряжения других производителей или серий **подключение должно производиться по назначению сигналов, а не по цветам проводов**, т.к. разные производители используют разные цветовые схемы.
- Вызывные панели других производителей могут иметь несовместимость с монитором по аудиоканалу, что может приводить к появлению самовозбуждения, односторонней слышимости или отсутствию открывания замка. Неработоспособность изделий Tantos с оборудованием других брендов не является гарантийным случаем.

#### Цветовая маркировка и назначение проводов шлейфов

	Шлейф панелей	Шлейф интеркома	Доп. камеры	Ethernet (T568B) (только для <b>MARILYN HD Wi-Fi s</b> )
<b>Белый</b>	Аудио	Аудио	Видео вход 1	Прием – (Зеленый)
<b>Черный</b>	Общий	Общий	Общий	Прием + (Бело-зеленый)
<b>Красный</b>	+12В питание вызывной панели	Шина DATA	Видео вход 2	Передача – (Оранжевый)
<b>Желтый</b>	Видео	Видео	Общий	Передача + (Бело-оранжевый)

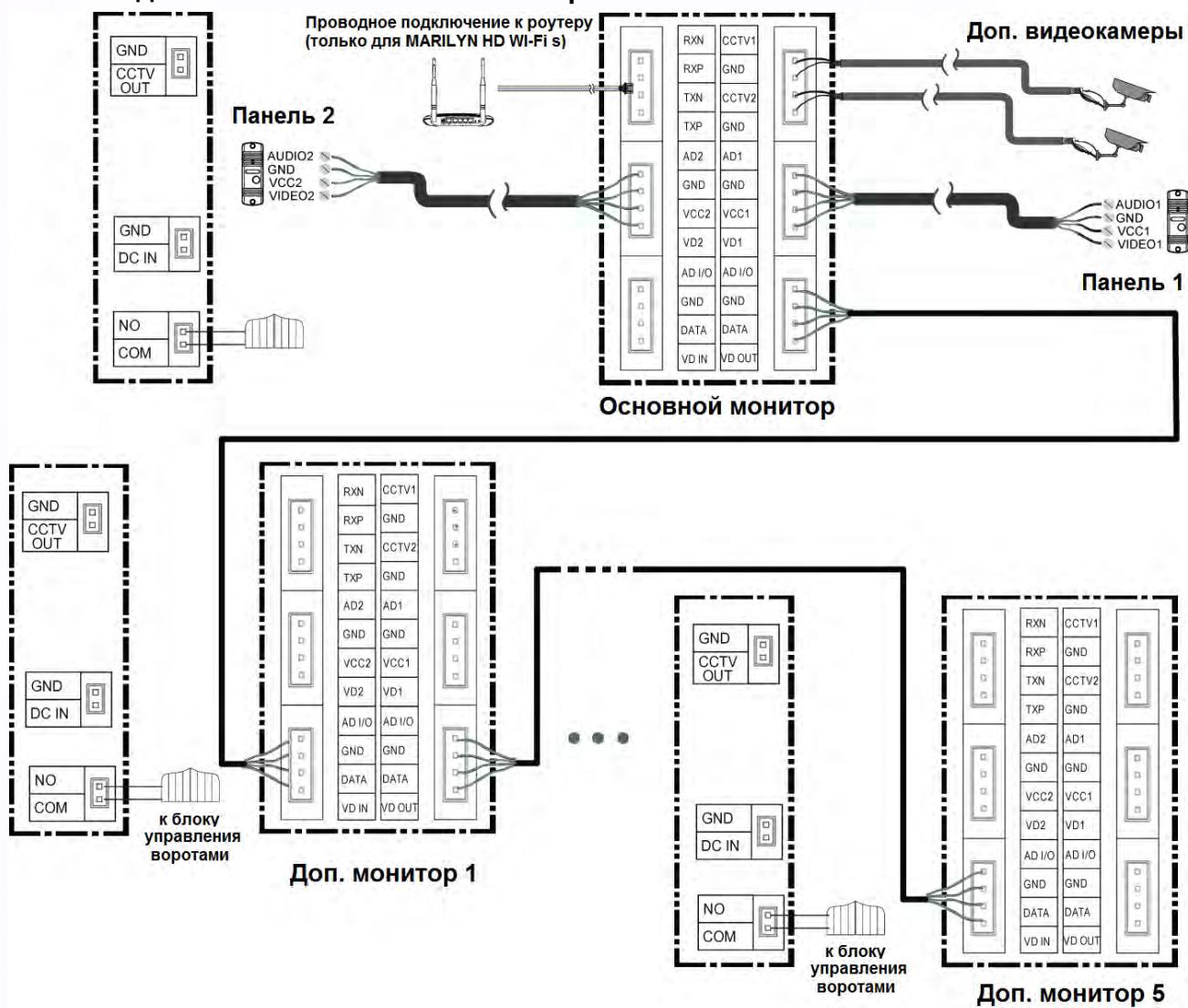
#### Схема подключения одного монитора



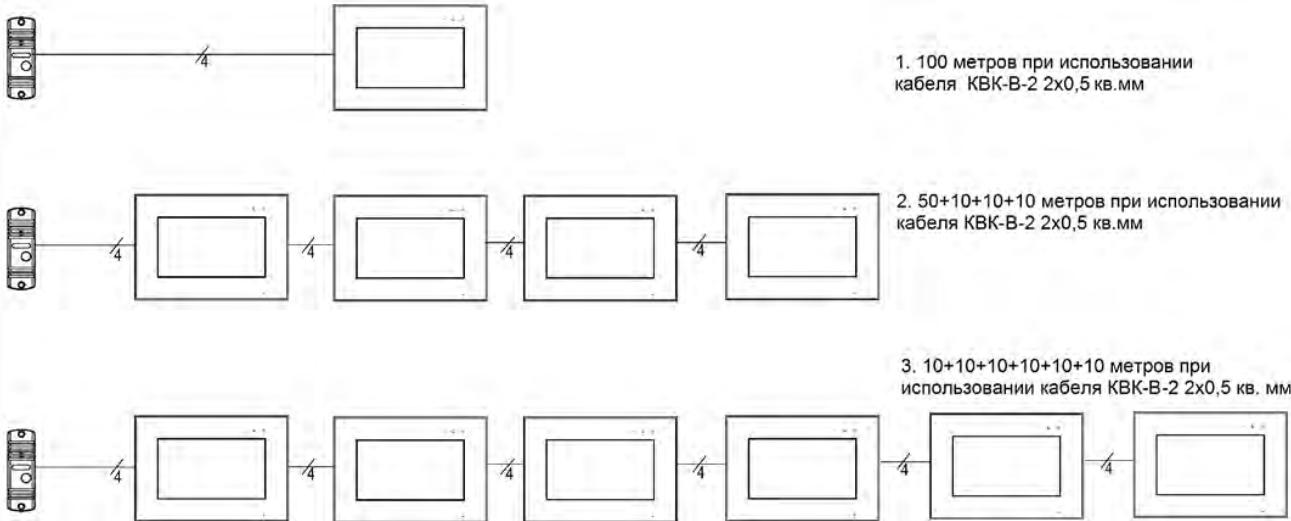
### Сокращения в названиях разъемов, используемых в этикетке:

AD: Аудио  
 VD: Видео  
 VCC: Питание  
 GND: Общий  
 DATA: Шина данных  
 CCTV: Видеокамера  
 CCTV OUT: Видеовыход  
 DC IN: Вход питания монитора  
 NO и COM: выход управления воротами  
 RXN, RXP, TXN, TXP: подключение локальной сети Ethernet

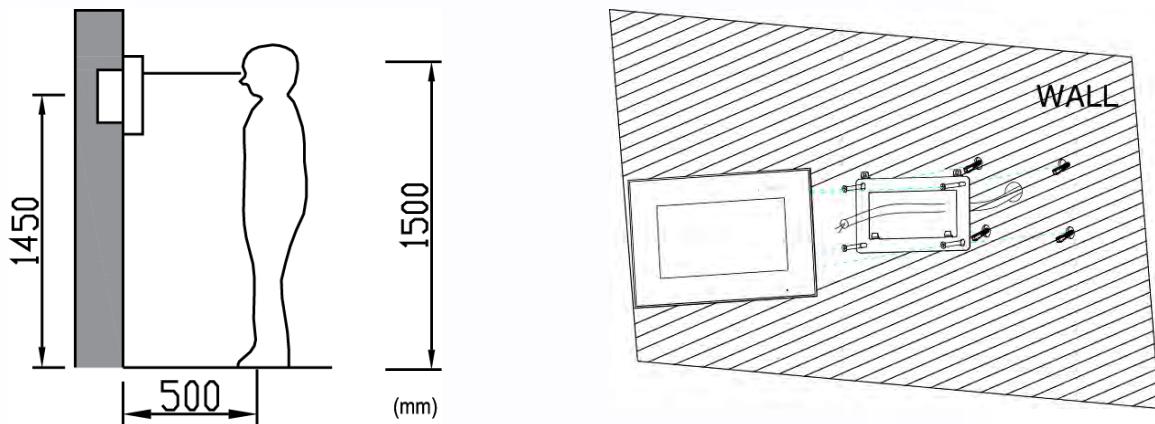
### Схема подключения нескольких мониторов



## Дистанции подключения вызывной панели и мониторов.



## Установка



1. Определите место установки монитора. Рекомендуемая высота установки монитора: 1,5 метра.
2. Не подключайте питание до окончания выполнения подключений.
3. Снимите кронштейн с монитора.
4. Установите кронштейн монитора на стену.
5. Подключите кабели согласно приведенной ранее схеме.
6. Закрепите монитор на кронштейне.
7. Включите питание монитора после его установки и выполнения всех подключений.

**Примечание:** Отрезание вилки 220В не снимает монитор с гарантии, если при монтаже были соблюдены правила соединения и изоляции проводов.



## Работа с монитором

### Вызов от посетителя

При вызове с вызывной панели или с другого монитора в доме монитор будет выдавать сигнал вызова. Нажмите значок  на экране для ответа на вызов. Если вы не ответите на вызов, монитор перейдет в режим ожидания по окончании заданного времени звучания сигнала вызова.

Для завершения разговора нажмите на кнопку  еще раз. Длительность разговора 90 секунд.



### Описание значков для кнопок

**Внимание:** При управлении монитором, дополнительная функция кнопки отображается на экране над кнопкой, нажимать на изображение на экране не нужно, экран у данного монитора не сенсорный!

	Короткое нажатие – запись фото Длинное нажатие – запись видео
	Короткое нажатие – переадресация вызова на другие мониторы в системе Длинное нажатие – открывание ворот
	Короткое нажатие – переключение каналов (Панель 1 – Панель 2 – Камера 1 – Камера 2) Длинное нажатие – настройка яркости – цветности – контрастности и громкости
	Ответ на вызов
	Открывание замка

**Внимание:** При длительном нажатии кнопки  во время вызова или разговора, включается режим настроек изображения. В этом режиме имеется возможность изменения громкости вызова или разговора. Громкость вызова меняется во время вызова, громкость разговора меняется во время разговора. Регулировка громкости звука монитора не изменяет громкости звука вызывной панели. Громкость звука вызывной панели может быть отрегулирована в вызывной панели, если это предусмотрено ее конструкцией.

Во время разговора:

- Вы можете записать фото или видео вручную, нажав коротко или длительно кнопку .
- Вы можете коротко нажать кнопку переключения каналов  для просмотра изображений от другой вызывной панели или видеокамер. Текущий разговор будет прерван.
- Вы можете коротко нажать кнопку пересылки вызова  для переключения вызова на другой монитор.
- Открывание замков, подключенных к вызывным панелям, осуществляется по принципу «с кем разговариваю – тому и открываю». Открывания замка доступно при вызове, просмотре или разговоре.
- Вы можете открыть ворота (если они подключены к монитору) длительно нажав кнопку .

### **Режим просмотра изображений от вызывных панелей и видеокамер**

Для просмотра изображений от вызывных панелей или видеокамер нажмите на кнопку .

Коротко нажимайте на кнопку  переключения каналов. Каналы переключаются в следующей последовательности: Панель 1 – Панель 2 – Камера 1 – Камера 2.

### **Примечания:**

- Кнопка пересылки вызова недоступна в режиме просмотра.
- Во время просмотра изображения от вызывных панелей или видеокамер запись по детектору движения не производится.



## Запись фото и видео

Монитор может записывать фото или видео при вызове вручную на встроенную память или на microSD карту. Если в монитор установлена microSD карта, монитор в дежурном режиме может вести запись по детектору движения, по заранее выбранному одному каналу.

На встроенную память можно записать максимально 100 фото или 20 видеофайлов, но конечное количество зависит от разрешения видеокамеры и параметров снимаемой сцены.

Количество записываемых файлов на microSD карту зависит от ее объема.

Длительность записи при вызове или вручную: 30 секунд.

Длительность записи по детектору движения: 60 секунд.

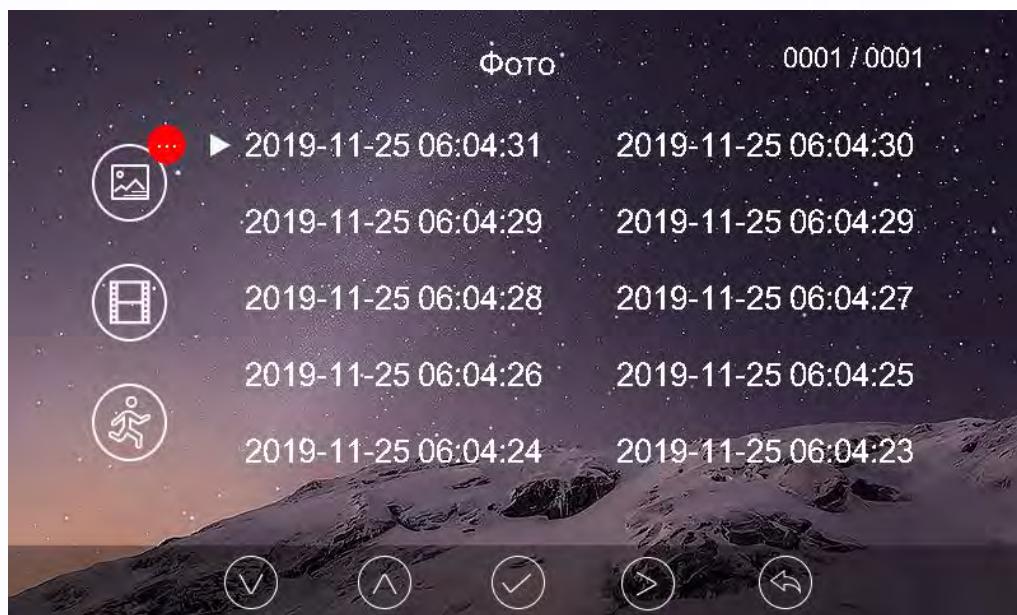
Когда встроенная память или microSD карта переполняется, происходит автоматическое стирание самых старых файлов и запись на их место самых новых файлов.

### Внимание:

- MicroSD карта не входит в комплект поставки монитора.
- После установки в монитор microSD карта должна быть обязательно отформатирована.
- Если монитор зависает или перезагружается, отформатируйте microSD карту. Если это не помогло, замените microSD карту или обратитесь в сервисный центр.

## Просмотр фото и видео

Для просмотра фото или видеозаписей нажмите на кнопку . Для навигации по меню просмотра следуйте «подсказкам» на экране над кнопками. Выберите нужную папку, а затем выберите файл для его просмотра.



**Примечание:**

- Если есть не просмотренные фото или видео файлы, кнопка  будет мигать.  
Кнопка  перестанет мигать, если вы просто войдете в меню просмотра, нажав ее.
- Не просмотренные файлы или папки имеют белый цвет даты и времени, просмотренные файлы и папки имеют серо-фиолетовый цвет.

**Адрес монитора**

Если в системе установлено более одного монитора, всем дополнительным мониторам должен быть изменен адрес (см. пункт «Общие настройки» в настройках монитора). Заводская установка адреса «Комната 1». Можно установить значения «Комната 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6». Основной монитор, к которому подключены вызывные панели, должен всегда иметь адрес «Комната 1».

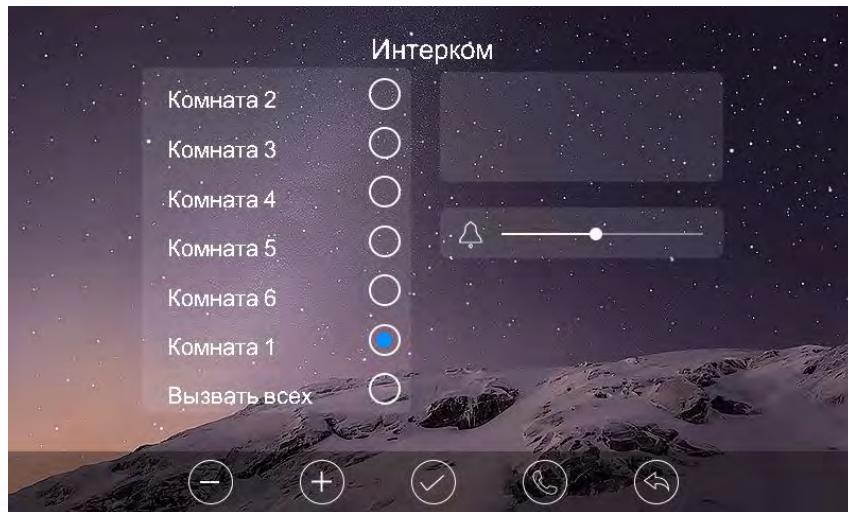
Запрещается устанавливать одинаковый адрес для разных мониторов.

**Примечание:** Если в мониторе был установлен адрес отличный от «Комната 1», и монитор получил вызов по порту вызывной панели, адрес автоматически поменяется на «Комната 1».

**Функция интеркома**

Нажмите кнопку  в дежурном режиме. Выберите монитор для отправки на него сигнала вызова  и нажмите кнопку  . Для выбора монитора и подтверждению выбора следуйте «подсказкам» на экране над кнопками.

- Выбор монитора осуществляется нажатием кнопки .
- Громкость вызова и разговора в режиме интеркома можно настраивать нажатием кнопок  и .



## Настройки монитора

Для входа в настройки монитора в дежурном режиме нажмите кнопку или , откроется меню настроек. Для навигации по меню и подтверждению выбора следуйте «подсказкам» над кнопками на экране. Выбранный пункт меню изменяет цвет фона на серый.



### Описание настроек монитора



Настройка Wi-Fi (**доступна только для MARILYN HD Wi-Fi с адресом «Комната 1»**).

В данной настройке вы можете: включить или выключить Wi-Fi монитора, задать время задержки отправки уведомления на смартфон, посмотреть UID монитора и имя сети Wi-Fi к которой подключен, сбросить настройки Wi-Fi для их новой установки.

Значки состояния сети Wi-Fi при настройке монитора:



- монитор работает как точка доступа, режим первичной регистрации в сети Wi-Fi



- монитор подключен к вашей сети Wi-Fi



- монитор не подключен к вашей сети Wi-Fi

**Внимание:** При установке адреса монитора отличным от «Комната 1» на значке появляется красный крестик, говорящий о невозможности настроить Wi-Fi.



Настройка записи по детектору движения. В данной настройке вы можете: включить или выключить запись по детектору движения, задать источник записи для детектора движения, задать скорость (высокая - 25 кадр/сек, нормальная - 12,5 кадр/сек, низкая 6 кадр/сек), чувствительность и расписание записи по детектору движения (устанавливается только час начала и окончания записи по детектору).



**Внимание:**

- Запись по детектору движения автоматически выключается при отсутствии или неисправности microSD карты. Если карта вытаскивалась из монитора, то после возврата карты в монитор, запись по детектору должна быть заново включена вручную.
- Запись по детектору движения ведется только, когда монитор находится в дежурном режиме. В любом другом режиме запись по детектору движения не ведется.
- Срабатывание детектора движения и включение записи зависит от угла обзора видеокамеры, освещенности сцены, ракурса видеокамеры, размеров движущихся объектов и т.д. Ложные срабатывания или пропуски записи движущихся объектов не являются неисправностью монитора.
- Если монитор зависает или перезагружается, отформатируйте microSD карту. Если это не помогло, замените microSD карту или обратитесь в сервисный центр.



Установка даты и времени. Вы можете установить дату и время внутренних часов монитора и выбрать формат отображения даты (при подключении монитора к Wi-Fi часы синхронизируются с сервером автоматически).



Настройка расписания «Не беспокоить». В данной настройке вы можете: включить или выключить функцию «Не беспокоить» для работы по расписанию. Если функция «Не беспокоить» включена, монитор не выдает звукового сигнала при вызове, но при этом экран монитора включается.



Мелодия звонка. В данной настройке вы можете: задать мелодии сигналов вызова для вызывных панелей, интеркома и длительность сигнала вызова: 5, 10, 20 секунд. Доступно 6 мелодий вызова и установка собственной MP3 мелодии (только при установке microSD карты).

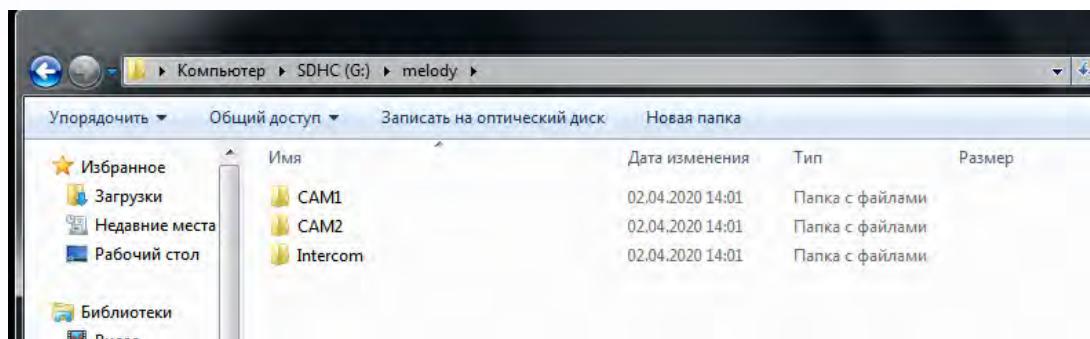
## Установка MP3 мелодий для сигналов вызова

Для использования MP3 мелодий они должны быть предварительно записаны на microSD карту. Проделайте следующие действия:

1. Если карта не использовалась в мониторе - вставьте карту в выключенный монитор, включите его и дождитесь загрузки монитора. Монитор создаст на карте необходимые папки.
2. Выключите монитор и выньте microSD карту.



3. Вставьте microSD карту в картридер компьютера, и откройте ее. На карте должны быть сформированы папки storage и melody. Откройте папку melody, в ней вы увидите следующее:



- Папка CAM1 предназначена для мелодии панели 1,
- Папка CAM2 предназначена для мелодии панели 2,
- Папка Intercom предназначена для мелодии вызова через интерком.

4. Сохраните ваши мелодии в соответствующие папки по одной в каждую. Сохранять в папке более одной мелодии не имеет смысла, т.к. выбрать мелодию в мониторе невозможно.

5. Вставьте карту в монитор, включите монитор, войдите в настройку , монитор начнет загружать мелодии в память, это может занять некоторое время. После окончания загрузки, выберите в настройках мелодий для панелей и интеркома пункт MP3.  
**Примечание:** Длительность мелодии не влияет на длительность вызова, если мелодия длиннее, чем установленное время вызова, она просто будет прервана.



Управление памятью. В данном пункте вы можете: удалить все фото или видео файлы во внутренней памяти монитора или с microSD карты, скопировать файлы из внутренней памяти на microSD карту или отформатировать microSD карту.



Общие настройки. В данной настройке вы можете:

- Переключить язык меню монитора (русский / английский)
- Включить отображение времени и даты на экране в режиме ожидания.
- Выключить звук кнопок при нажатии
- Сбросить настройки монитора на заводские установки (кроме даты / времени и адреса монитора для интеркома)
- Задать адрес монитора для работы в интеркоме.



**Примечание:** При отображении на экране времени и даты в режиме ожидания, изображение часов будет менять место отображения каждые 30 секунд, это предотвращает «прогорание» экрана в одном месте.



Настройка записи при вызове. В данной настройке вы можете: включить или выключить запись фото или видео при вызове. Выбрать формат записи: фото или видео.

## Подключение монитора к сети Wi-Fi и работа с приложением.

Приложения для работы с монитором и его настройки, для разных платформ смартфонов, могут обновляться при выходе новых версий операционных систем смартфонов и иметь отличия. Актуальную методику подключения к сети Wi-Fi и инструкцию по работе с приложением, скачивайте на странице монитора на сайте [www.tantos.pro](http://www.tantos.pro)

## Основные технические характеристики

Питание	100 - 240В, 50/60 Гц или 14,5В/1А пост. ток.
Потребляемая мощность	Не более 7,8Вт, 3,3Вт (ожидание)
TFT LCD экран	7 дюймов
Разрешение экрана	800 x 480 пикселей
Разрешение сохраняемых фото/видео	Зависит от формата входного сигнала, для 1080р - 1920x1080 точек
Формат видеосигнала	AHD / TVI / CVI – 1080р / 720р CVBS – PAL / NTSC
Емкость и тип microSD карты	Формат SDHC, SDXC, от 8 до 128ГБ, класс не ниже 10
Подключение вызывных панелей	2 входа для подключения панелей, 4 проводное подключение
Подключение видеокамер	2 входа для подключения видеокамер
Рабочая частота Wi-Fi	2,4 ГГц
Подключение дополнительных мониторов	Поддержка до 5 дополнительных мониторов
Встроенная память	100 фото или 20 видео
Габаритные размеры	222 x 154 x 15 мм (без настенного кронштейна)

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации.

## Правила хранения и транспортировки

Хранение изделия в потребительской таре должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69. В помещениях для хранения изделия не должно быть паров кислот, щёлочи, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Устройства в транспортной таре перевозятся любым видом крытых транспортных средств, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.



## Утилизация

Изделие можно утилизировать как бытовую технику без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

## Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделия должно проводиться не реже одного раза в год.

Ежегодные работы по техническому обслуживанию включают:

- а) проверку работоспособности изделия, согласно инструкции по монтажу;
- б) проверку целостности корпуса изделия, надёжности креплений, контактных соединений;
- в) очистку корпуса изделия от пыли и грязи.

## Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям эксплуатационной документации при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Средний срок службы изделия – не менее 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты приобретения.

При отсутствии документа, подтверждающего факт приобретения, гарантийный срок исчисляется от даты производства.

Год и месяц производства указаны в серийном номере устройства.

## Сведения о сертификации

Изделие соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 020/2011 и ТР ТС 004/2011.

## Сделано в Китае

Изготовитель: Кволвижн, ЛТД, город Шеньчжэн, ГонгМинг, ЛоуКун, Индустримальный Парк ЛиЮХе, шоссе Чжэньсин, 37, здание Б, 4Ф

Импортер: ООО "Логист", 109156, г. Москва, ул. Саранская, дом 4/24, помещение XV, офис 2

Тел.: (495) 739-22-83, <http://www.tantos.pro>, E-mail: [info@tantos.pro](mailto:info@tantos.pro)

Параметры и характеристики изделия могут меняться без предварительного уведомления.

Актуальные версии инструкций для монитора и приложения смотрите на сайте [www.tantos.pro](http://www.tantos.pro) на странице монитора.



18