

TNTv
Digital Signage
Руководство
Пользователя

2013

Повторитель-разветвитель, модель: TNT MMS-222H

Содержание

ГЛАВА 1: ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 Основные понятия.....	4
1.2 Комплектация.....	5
1.3 Назначение и области применения.....	6
1.4 Внешний вид и органы управления.....	7
1.5 Индикация передатчика.....	8
ГЛАВА 2: ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА	9
2.1 Подключение кабелей к передатчику.....	9
2.2 Настройка EDID.....	9
ГЛАВА 3: РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ПЕРЕДАТЧИКОМ (НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕМ ПРОЧИТАТЬ ЭТУ ГЛАВУ)	12
3.1 Размещение передатчика.....	12
3.2 Рекомендации по использованию.....	12
3.3 Сводная таблица характеристик.....	13

Важно ! (пользовательское соглашение)

Диск комплекта поставки защищен авторскими правами. Запрещено, любое его копирование (кроме резервных копий), тиражирование, передача третьим лицам, любые виды распространения (включая электронные).

Поставщик не несет никакой ответственности:

- за информацию, отображаемую посредством передатчиков/приемников/разветвителей/разветвителей-повторителей/SMM коммутаторов TNT.
- за последствия применения, использования или неиспользования передатчиков/приемников/разветвителей/разветвителей-повторителей/SMM коммутаторов TNT
- за возможное несоответствие результатов, полученных при использовании передатчиков/приемников/разветвителей/разветвителей-повторителей/SMM коммутаторов TNT, ожиданиям Пользователя
- за последствия, которые могут повлечь за собой, трансляция и использование Пользователем нелегального либо нелицензионного контента, а также иных материалов либо данных, затрагивающих права третьих лиц.

Ни при каких обстоятельствах Поставщик не несет перед Пользователем, либо третьими лицами ответственности за ущерб, убытки или расходы, возникшие в связи с использованием передатчиков/приемников/разветвителей/разветвителей-повторителей/SMM коммутаторов TNT или невозможностью их использования, включая упущенную либо недополученную прибыль.

Поставщик не несет ответственности за любые прямые или косвенные убытки, произошедшие из-за несанкционированного доступа к Вашим передатчикам/приемникам/ разветвителям/ разветвителям-повторителям/SMM коммутаторам TNT

ГЛАВА 1: ВВЕДЕНИЕ

1.1 Основные понятия

Digital Signage — технология распределения цифрового аудио-видео контента. Основное применение данной технологии это локальная и общественная, социальная и коммерческая реклама, информационные табло на транспорте и других общественных местах, трансляции спортивных и других мероприятий в спорт барах или кафе, а также трансляция любого из перечисленных и иного контента на больших светодиодных экранах на улицах городов.

Основная цель - достижение информацией (контентом) целевой аудитории в нужном для контакта месте и в нужное время

Контент (содержание трансляции) — в случае Digital Signage означает всё, что отображается на дисплее (экране и т.п.) и сопутствующий звук. Контент может состоять из текста, изображений, анимации, видео, интерактивных элементов и т.п., в любом сочетании, являющихся *исходным контентом*.

Удлинитель HDMI (MMS-220H) — устройство, предназначенное для передачи сигнала HDMI от его источника к устройству отображения (мониторы, телевизоры, проекторы и т.п.), которые находятся друг от друга на значительном расстоянии.

Состоит из передатчика TNT MMS-220H-T и приемника TNT MMS-220H-R (поставляются отдельно).

Передача сигнала от передатчика к приемнику осуществляется по кабелю UTP категории не ниже 5e.

Максимальное расстояние передачи сигнала:

при использовании кабеля категории 5e – 150 м.

при использовании кабеля категории 6 и выше – 180 м.

При необходимости увеличения расстояния (более 180 м) между источником сигнала и устройством его отображения или для разветвления сигнала, вместе с удлинителем TNT MMS-220H возможно использование повторителей-разветвителей TNT MMS-222H. Они подключаются между передатчиком MMS-220H-T и приемником MMS-220H-R и образуют каскады. Условия передачи и расстояния от передатчика до повторителя-разветвителя, между повторителями-разветвителями и от повторителей-разветвителей до приемников, точно такие же, как и между передатчиком MMS-220H-T и приемником MMS-220H-R. **Максимальное количество каскадов – 29.**

При использовании TNT MMS-222H в качестве разветвителя, для подключения дополнительных устройств отображения понадобятся дополнительные приемники TNT MMS-220H-R (покупаются отдельно). **Максимально возможно количество устройств отображения**, транслирующих сигнал от одного HDMI источника, который передается им от передатчика TNT MMS-220H-T, повторители-разветвители TNT MMS-222H и приемники TNT MMS-220H-R – 99.

Передатчик (MMS-220H-T) — устройство, предназначенное для передачи HDMI сигнала по кабелю UTP на большое расстояние. Для работы необходим приемник.

Приемник (MMS-220H-R) — устройство, предназначенное для приема HDMI сигнала от передатчика (MMS-220H-T) и трансляции его на устройство отображения (монитор, телевизор, проектор и т.п.). Для работы необходим передатчик.

Повторитель-разветвитель (MMS-222H) — устройство, предназначенное для усиления (регенерации) HDMI сигнала, его разветвления и трансляции на устройство отображения (монитор, телевизор, проектор и т.п.). Для работы необходим передатчик или разветвитель.

Разветвитель (MMS-284/288) — устройство, предназначенное для разветвления HDMI сигнала и передачи его по кабелям UTP на большие расстояния. Для работы необходимы приемники или повторители-разветвители.

1.2 Комплектация

Повторитель-разветвитель TNT MMS-222H: – 1 шт.

Блок питания: 1 шт.

Ножки: 4 шт.

Инструкция (загружается с сайта www.tntvsys.ru)

1.3 Назначение и области применения

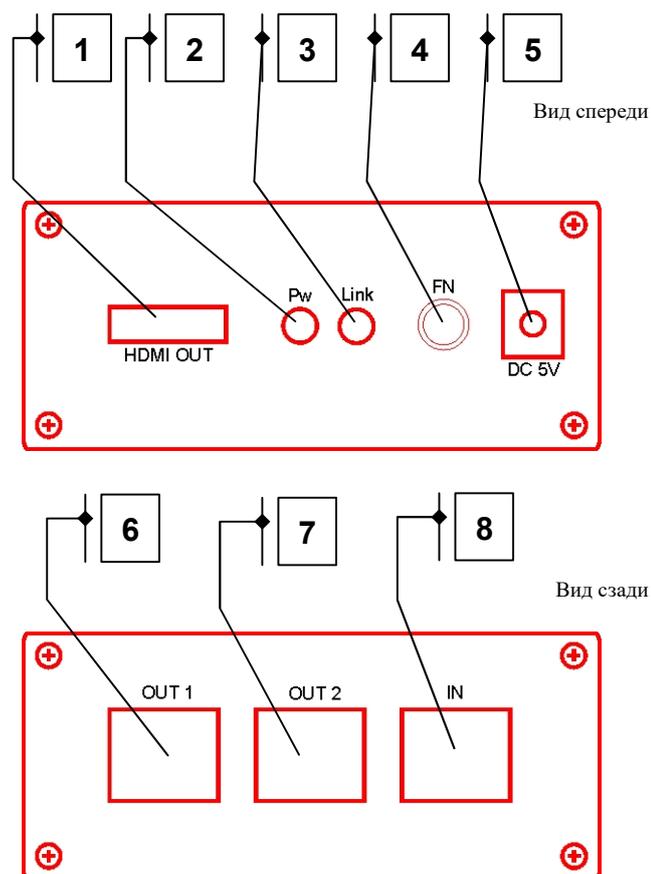
Повторитель-разветвитель обеспечивает:

- Прием HDMI сигнала от передатчика, регенерацию и разветвление сигнала, а так же трансляцию его на устройство отображения (монитор, телевизор, проектор и т.п.).

Основные области применения:

- Реклама на мониторах в магазинах, банках, гостиницах, туристических компаниях, медицинских учреждениях, ресторанах, кафе, на выставках, транспортных средствах. Трансляция социальной и коммерческой рекламы на улицах.
- Трансляции спортивных мероприятий в спорт-барах и кафе.
- Информационные табло в государственных учреждениях, банках, офисах и офисных центрах, медицинских и образовательных учреждениях, на транспорте и т.д.
- Корпоративное и локальное телевидение.

1.4 Внешний вид и органы управления



1. Разъем HDMI для подключения устройства отображения
2. Индикатор питания (красный)
3. Индикатор соединения (зеленый)
4. Функциональная кнопка
5. Разъем питания
6. Разъем №1 для подключения кабеля UTP, идущего к повторителю-разветвителю или к приемнику.
7. Разъем №2 для подключения кабеля UTP, идущего к повторителю-разветвителю или к приемнику.
8. Разъем для подключения кабеля UTP, идущего от повторителя-разветвителя или от передатчика.

1.5 Индикация повторителя-разветвителя.

Индикация

- Индикатор питания мигает и индикатор соединения не горит – *Загрузка системы.*
- Индикатор питания горит и индикатор соединения редко мигает – *Повторитель-разветвитель устанавливает соединение с передатчиком или с повторителем-разветвителем (в предыдущем уровне).*
- Индикатор питания горит и индикатор соединения часто мигает – *Повторитель-разветвитель установил сетевое соединение с приемником или с повторителем-разветвителем, а при условии подключения к нему устройства отображения, ведет на него трансляцию.*

ГЛАВА 2: ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРИТЕЛЯ-РАЗВЕТВИТЕЛЯ

2.1 Подключение кабелей к повторителю-разветвителю

- **Шаг 1:** Подключите кабель UTP, идущий от передатчика или от повторителя-разветвителя предыдущего каскада к порту «IN» повторителя-разветвителя.
- **Шаг 2:** Подключите кабель UTP, идущий к приемнику или к повторителю-разветвителю следующего каскада к порту «OUT 1» повторителя-разветвителя.
- **Шаг 3:** При необходимости разветвления сигнала, повторите «Шаг 2» для порта «OUT 2» повторителя-разветвителя.
- **Шаг 4:** При необходимости, подключите кабель HDMI от устройства отображения к соответствующему порту повторителя-разветвителя.
- **Шаг 5:** Подключите кабель блока питания к разъёму питания повторителя-разветвителя. Индикатор «Pw» загорится красным цветом.

2.2 Настройка EDID

Для корректной работы передатчика, приемника или повторителя-разветвителя необходимо, что бы устройства отображения, подключенные к приемнику или повторителю-разветвителю передавали им корректную информацию EDID*, от этого зависит какие разрешения трансляции будут доступны для передатчика. **При отсутствии или некорректной информации EDID, передатчик может некорректно работать или не будет работать вообще.**

Примечание. *Extended Display Identification Data (EDID) — это стандарт формата данных VESA, который содержит базовую информацию о мониторе и его возможностях, включая информацию о вендоре, максимальном размере изображения, цветовых характеристиках, заводских предустановленных таймингах, границах частотного диапазона, а также строках, содержащих название монитора и серийный номер.

К приемнику TNT MMS-220H-R удлинителя TNT MMS-220H можно подключить только одно устройство отображения, и по этому, при каждом подключении нового устройства отображения к приемнику, для корректной работы передатчика необходимо передавать ему новый EDID.

При использовании повторителей-разветвителей TNT MMS-222H, количество устройств отображения подключенных к источнику HDMI сигнала (соответственно к передатчику MMS-220H-T) может достигать 99 шт. При этом, все они могут быть абсолютно разными. Главное условие, которое должно выполняться для всех этих устройств отображения – **они все должны поддерживать необходимое разрешение транслируемого сигнала.**

В таких случаях, необходимо на передатчик передать информацию EDID только «худшего» устройства отображения, которое поддерживает нужное разрешение трансляции. Если это устройство отображения подключено к повторителю-разветвителю, то для передачи на передатчик его информации EDID выполните следующие шаги: (как передать информацию EIDD устройства отображения, подключенного к приемнику, описано в соответствующем руководстве пользователя)

Шаг 1. Настройте и подготовьте к работе передатчик.

Шаг 2. Подключите устройство отображения к повторителю-разветвителю.

Шаг 3. Подключите источник HDMI сигнала к передатчику

Шаг 4. Соедините повторитель-разветвитель и приемник кабелем UTP.

Шаг 5. Включите питание передатчика и повторителя-разветвителя.

Шаг 6. Дождитесь появления изображения на устройстве отображения.

Шаг 7. На повторителе-разветвителе нажмите функциональную кнопку и удерживайте ее, пока не погаснет индикатор соединения. Отпустите кнопку. Повторитель-разветвитель перезагрузится и передаст EDID устройства отображения на передатчик. После этого на экране на несколько секунд появится надпись «**EDID has been updated OK**».

2.3 Текущее состояние повторителя-разветвителя

После настройки EDID, вы можете посмотреть текущее состояние повторителя-разветвителя. Для этого кратковременно нажмите функциональную кнопку. В левом верхнем углу экрана, устройства отображения, подключенного к повторителю-разветвителю, появится информация о текущих параметрах повторителя-разветвителя.

Информация о текущих параметрах повторителя-разветвителя.



```
V008.01
ID: 0 0 DEPTH: 2
HD Audio
socat5: OFF
```

В первой строке отображается текущая версия ПО (Программного Обеспечения).

«ID:» - уникальный номер повторителя-разветвителя (от 0 - 99)

«DEPTH:» - уровень (каскад), на котором находится повторитель-разветвитель от источника сигнала (1-й уровень это сам источник сигнала)

Остальные параметры не изменяются.

Для того чтобы убрать информацию с экрана, еще раз кратковременно нажмите функциональную кнопку.

ГЛАВА 3: Рекомендации по работе с повторителем-разветвителем

(настоятельно рекомендуем прочитать эту главу)

3.1 Размещение повторителя-разветвителя

Повторитель-разветвитель предназначен для работы в сухих и отапливаемых помещениях.

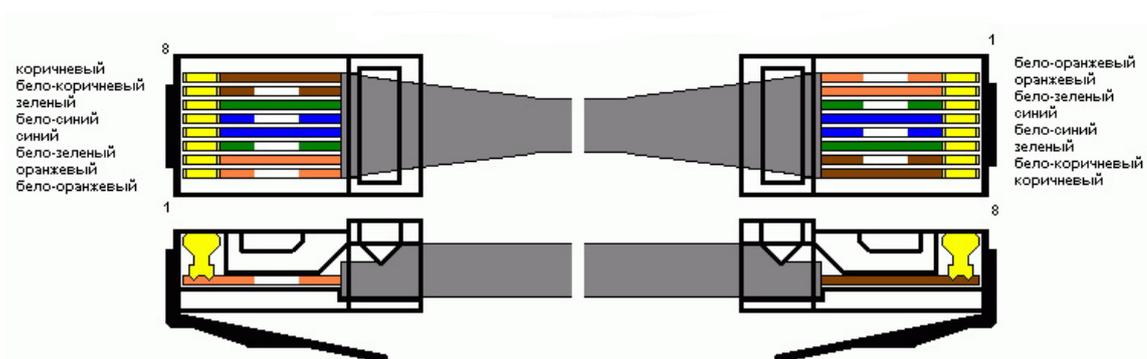
В месте установки повторителя-разветвителя крайне желательно наличие свободной циркуляции воздуха для нормального его охлаждения.

Не рекомендуется установка повторителей-разветвителей друг на друга.

3.2 Рекомендации по использованию

Для обеспечения качественной передачи данных от передатчика к приемнику или повторителю-разветвителю, используемый кабель UTP и разъемы RJ45 на его концах, должны полностью соответствовать необходимым требованиям к их категориальности. Разъемы RJ45 должны быть качественно установлены на кабель и обжаты по стандарту ANSI/TIA/EIA-568-B или 568-A.

Пример установки разъемов RJ45 на кабель UTP по стандарту 568-B



Эти же условия относятся и к существующей СКС (структурированной Кабельной Системе), если она используется вместо кабеля UTP.

3.3 Основные схемы подключения

Ниже приведены основные схемы использования передатчиков TNT MMS-220H-T, разветвителей TNT MMS-284/288, повторителей-разветвителей TNT MMS-222H и приемников TNT MMS-220H-R.

Схема подключения повторителей-разветвителей для увеличения расстояния между источником сигнала и устройством (устройствами) отображения.

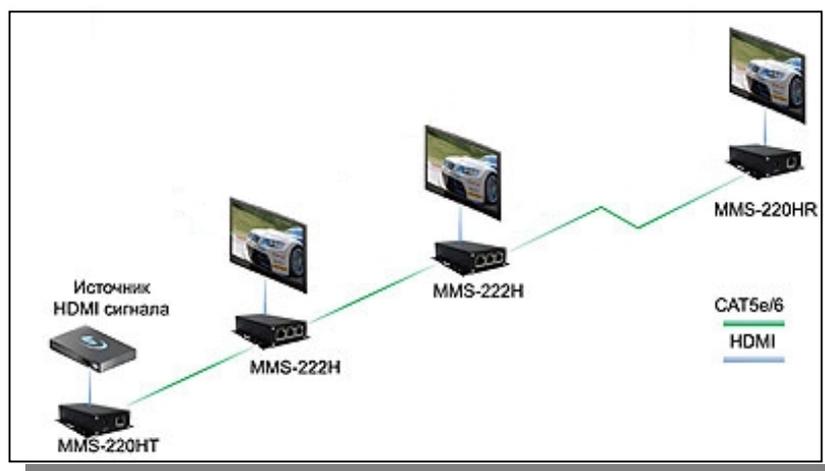


Схема подключения повторителей-разветвителей для разветвления сигнала и увеличения расстояния между источником сигнала и устройствами отображения.

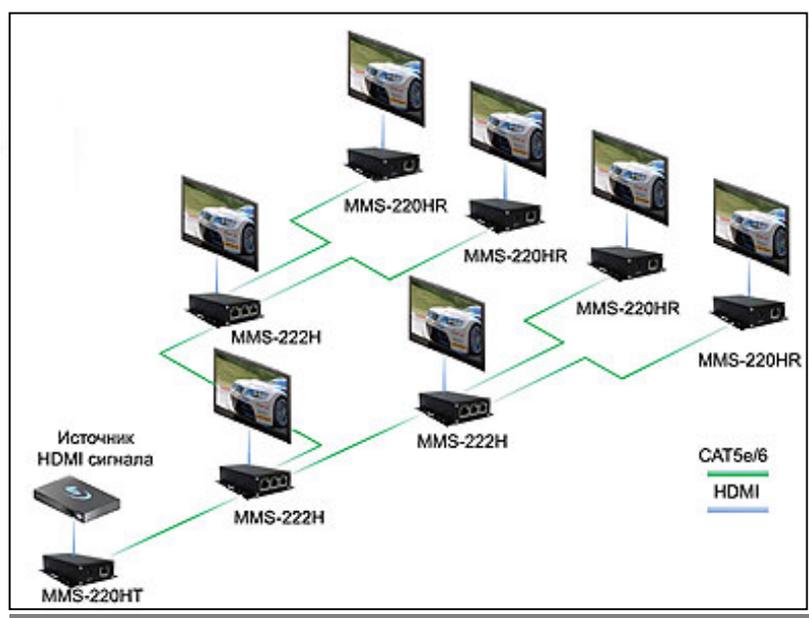
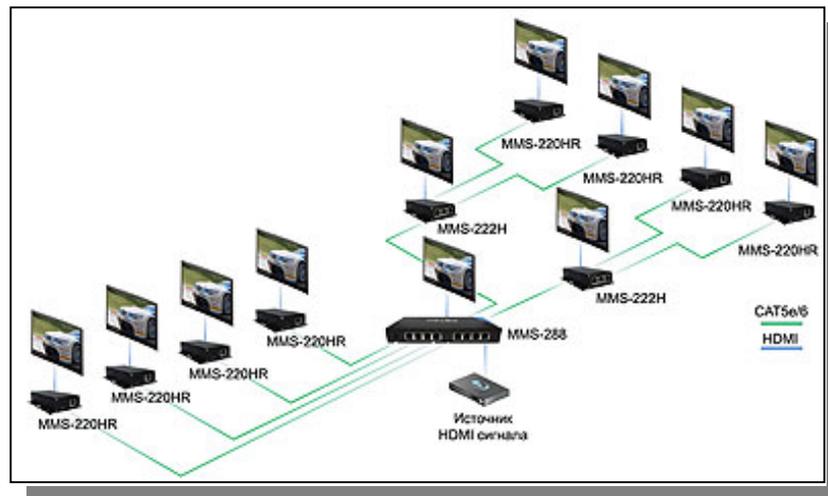


Схема использования разветвителя и повторителей-разветвителей для разветвления сигнала и увеличения расстояния между источником сигнала и устройствами отображения.



3.4 Сводная Таблица характеристик

Параметр	Описание
Порты	HDMI – 1 RJ45 – 3 Разъем питания – 1
Макс. Разрешение	1920x1080 (1080P)
Макс. Расстояние	При использовании кабеля UTP: - категории 5е – 150 м (точка-точка); - категории 6 и выше – 180 м (точка-точка)
Индикаторы	Питания – 1 (красный) Соединения – 1 (зеленый)
Температура хранения	-15...+55°C
Рабочая температура	0...+45 °C
Влажность	5...90% без образования конденсата
Электропитание	DC 5V, 2A
Вес	180 г.
Габариты	130x88x28 мм
Ограничения	Максимальное количество каскадов – 29; Максимальное количество устройств отображения, подключенных к одному источнику HDMI сигнала – 99