

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

малопарных кабелей для цифровых сетей абонентского доступа

Место проведения испытаний

Лаборатория ООО «НПП «Информсистема», г. Ростов-на-Дону, ул. Пескова, 17а.

Дата проведения испытаний

26 декабря 2016 года

Задача испытаний

Определение технической возможности использования кабеля для цифровых сетей абонентского доступа типа ТЦПмПпт 2х2х0,9 для передачи потока данных Fast Ethernet на скорости 100 Мбит/с в случае, когда расстояние между сетевыми устройствами превышает 100 метров.

Объект испытаний

Линия связи, выполненная кабелем ТЦПмПпт 2х2х0,9 длиной 0,36 км. Кабель выпускается в соответствии с ТУ 3571-008-12154334-2006. Образец кабеля предоставлен к испытаниям ООО «НПП «Информсистема».

Адрес: г. Ростов-на-Дону, ул. Пескова, 17а

телефон (863) 222-09-84, 299-50-99;

http: www.informsystema.com,

e-mail: info@informsystema.com

Технические средства испытаний

1. Персональные компьютеры (далее - ПК) с сетевыми картами, поддерживающими передачу потока данных Fast Ethernet на скорости 100 Мбит/с. При испытаниях использовались компьютеры с сетевыми картами Qualcomm Atheros AR8131 PCI-E Gigabit Ethernet Controller (NDIS 6.30) и Realtek PCIe GBE Family Controller.
2. Программа для измерения скорости передачи потока данных LAN Speed Test version 3.4.0 http://www.totusoft.com/files/LAN_SpeedTest_Setup.exe

Состав испытательного стенда

ПК с сетевой картой, поддерживающей передачу потока данных Fast Ethernet на скорости 100 Мбит/с в количестве двух комплектов. Кабельная линия передачи с возможностью изменения длины, выполненная кабелем ТЦПмПпт 2х2х0,9.

Схема испытательного стенда

Схема стенда для испытания кабеля представлена на рис. 1.

Подготовка к испытаниям

1. Подготовить необходимое для проведения испытаний оборудование в соответствии со схемой, приведённой на рис. 1.

2. Персональные компьютеры, предназначенные для проведения тестов, сконфигурировать для совместной работы в единой сети передачи потока данных Ethernet на скорости 100 Мбит/с.

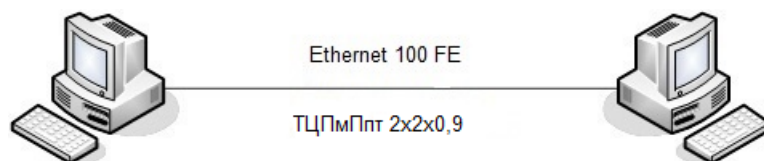


Рис.1. Схема стенда для испытания кабеля

3. Подготовить необходимое количество кабеля ТЦПмПпт 2х2х0,9 с учётом выбора возможных значений по максимально допустимой длине. Концы кабеля подключить к стандартным переходным модулям КМ или КМ-3Н. Для подключения к компьютерам использовать двухпарные соединительные шнуры, оконеченные разъёмами 8Р8С (RJ45) в соответствии со схемой, приведённой на рис. 2.



Рис. 2. Схема разводки кабеля Ethernet Two-Pair

Проведение испытаний

1. Подключить ПК к линии передачи максимальной длины, зафиксировать наличие или отсутствие связи между ПК. Измерить пропускную способность линии с помощью программы LAN Speed Test v 3.4.0.
2. Повторить испытания для других длин кабеля.

Результаты испытаний

Результаты испытаний линии передачи, выполненной кабелем ТЦПмПпт 2х2х0,9 представлены в таблице.

Параметры	Длина линии, м		
	360	350	340
Пропускная способность линии, Мбит/с	9,24 - 9,32	85,4 – 90,4	84,4 – 89,4

Вывод по результатам испытаний

Испытания кабеля для цифровых сетей абонентского доступа ТЦПмПпт 2х2х0,9 показали, что данный кабель можно использовать для передачи потока данных Ethernet на скорости 100 Мбит/с без потерь пакетов сообщений на максимальное расстояние между сетевыми устройствами до 350 метров без применения дополнительного сетевого оборудования.

Начальник лаборатории

ООО «НПП «Информсистема»

В.И. Руденко

(863) 299-88-02