

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

малопарных кабелей для цифровых сетей абонентского доступа

Место проведения испытания

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

Дата проведения испытания

29 апреля 2016 года

Задача испытания

Определение технической возможности использования кабеля для цифровых сетей абонентского доступа типа ТЦППт 2х2х0,64 для передачи потока данных Fast Ethernet на скорости 100 Мбит/с в случае, когда расстояние между сетевыми устройствами превышает 100 метров.

Объекты испытаний

Линия связи, выполненная кабелем ТЦППт 2х2х0,64 длиной 0,3 км. Кабель выпускается в соответствии с ТУ 3571-008-12154334-2006. 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 ТЦППт 2х2х0,64.

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 ТЦППт 2х2х0,64 с учётом выбора возможных значений по максимально допустимой длине для обеспечения передачи потока данных Ethernet на скорости 100 Мбит/с. Концы кабеля окончить разъёмами RJ45 8P8C 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 скорость 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 ТЦППт 2х2х0,64 представлены в таблице.

Параметры	Длина линии, м					
	300	250	240	230	210	200
Скорость в локальной сети, Мбит/с	9,27	9,25	90,3	90,2	90,3	90,2

Выводы по результатам испытаний

Испытания кабеля для цифровых сетей абонентского доступа ТЦППт 2х2х0,64 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 240 метров без применения дополнительного сетевого оборудования.

Начальник лаборатории

ООО НПП «Информсистема»

В.И. Руденко

(863) 299-88-02