



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

5235

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

29 апреля 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

Анализаторы кабельных сетей DTX-1800,

фирма "FLUKE Networks", США (US),

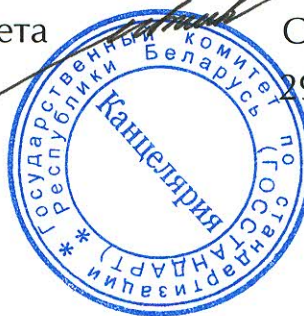
который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 16 3728 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 апреля 2008 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

29 апреля 2008 г.



НТК по метрологии Госстандарта

№ 00-08

29 АПР 2008

секретарь НТК

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Белорусского государственного института метрологии

Н.А. Жагора

"18" 2010



АНАЛИЗАТОРЫ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ DTX-1800	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № РБ <u>РБ0316 372808</u>
---	---

Выпускают по документации фирмы "FLUKE Networks", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы кабельных сетей DTX-1800 (далее – анализаторы) предназначены для тестирования и определения электрических и оптических параметров различных видов кабельных сетей (сети на основе кабелей типа "витая пара", "коаксиал", оптоволоконные сети и др.).

Анализаторы могут применяться для контроля состояния и прогнозирования неисправностей при монтаже и эксплуатации электрических и волоконно-оптических линий связи (ВОЛС).

ОПИСАНИЕ

Анализаторы кабельных сетей DTX-1800 являются анализаторами полевого тестирования линий связи на основе "витой пары", а при использовании дополнительных адаптеров – коаксиального и волоконно-оптического кабеля.

Базовые модули DTX предназначены для тестирования линий на основе "витой пары" и представляют собой два устройства (main unit, remote unit), работающих в паре и подключаемых на противоположных концах линии. Они идентичны по функциональному назначению и возможностям, с одним отличием: главное устройство (main unit) снабжено органами управления, дисплеем для отображения результатов измерения, памятью для сохранения результатов.

Через адаптеры с разъемами типа RJ-45 осуществляется подключение к кабельным системам на "витой паре". Принцип действия основан на генерации широкополосного зондирующего сигнала и дальнейшей оценке времени его распространения, измерении затухания, мощности отраженного сигнала и сигнала, наведенного на соседние пары кабеля.

Коаксиальные адаптеры подключаются к блокам анализатора и позволяют использовать его для измерения электрических параметров коаксиальных кабелей – длины, волнового сопротивления, частотной характеристики.

Оптические адаптеры позволяют производить тестирование, измерение длины и затухания сигнала в волоконно-оптических линиях: многомодовых на длинах волн 850 нм, 1300 нм (адаптеры DTX-MFM2), одномодовых на длинах волн 1310 нм, 1550 нм (адаптеры DTX-SFM2).

Результаты измерения отображаются на цветном дисплее и могут быть сохранены во внутренней памяти анализатора, либо на флэш-карте типа SD (Secure Digital).

Анализатор снабжен портами USB и RS-232 для подключения к компьютеру. При этом с использованием программного обеспечения LinkWare, возможно сохранение и дальнейшая обработка данных на компьютере, загрузка в анализатор настроек тестирования и обновление программного обеспечения анализатора.

Место нанесения знака поверки указано в Приложении.

Внешний вид анализатора DTX-1800 и сменных адаптеров представлен на рисунках 1, 2.





Рисунок 1. Внешний вид анализатора кабельных сетей DTX-1800

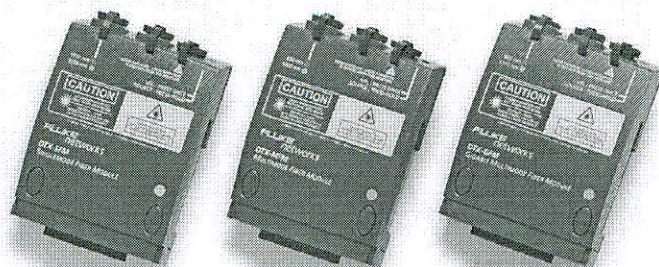


Рисунок 2. Внешний вид сменных адаптеров анализатора кабельных сетей DTX-1800

КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра, единица измерения	Значение
1	2
Диапазон измерения сопротивления "токовой петли" постоянного тока, Ом	от 0 до 530
Разрешающая способность дисплея анализатора при измерении сопротивления "токовой петли" постоянного тока, Ом	0,1
Пределы абсолютной погрешности измерения сопротивления "токовой петли" постоянного тока, Ом	$\pm(1+1\% \text{ от измеренной величины})$
Диапазон измерения погонного затухания, дБ	от 0 до минус 40
Пределы абсолютной погрешности измерения погонного затухания, дБ	± 6
Диапазон измерения остальных видов затухания, дБ	от минус 40 до минус 60
Пределы абсолютной погрешности измерения остальных видов затухания (затухание на дальнем конце, на ближнем конце, и т.д.), дБ	$\pm 7,5$



Продолжение таблицы 1

1	2	
Диапазон измерения расстояний для кабеля типа "витая пара", м	одностороннее подключение	двустороннее подключение
	от 0 до 100	от 0 до 100
Разрешающая способность дисплея анализатора при измерении расстояний для кабеля типа "витая пара", м	0,1	
Пределы абсолютной погрешности измерения расстояний для кабеля типа "витая пара", м: - в диапазоне измерения расстояний от 0 до 100 м - в диапазоне измерения расстояний от 0 до 100 м	одностороннее подключение	двустороннее подключение
	$\pm(0,3+2\% \text{ от измеренной величины})$	$\pm(0,3+2\% \text{ от измеренной величины})$
Диапазон измерения времени распространения сигнала по кабелю типа "витая пара", нс	одностороннее подключение	двустороннее подключение
	от 0 до 500	от 0 до 500
Разрешающая способность дисплея анализатора при измерении времени распространения сигнала по кабелю типа "витая пара", нс	1	
Пределы абсолютной погрешности измерения времени распространения сигнала по кабелю типа "витая пара", нс: - в диапазоне измерения времени распространения сигнала от 0 до 500 нс - в диапазоне измерения времени распространения сигнала от 0 до 500 нс	одностороннее подключение	двустороннее подключение
	$\pm(2+2\% \text{ от измеренной величины})$	$\pm(2+2\% \text{ от измеренной величины})$
Длина волны оптического излучения, нм	DTX-SFM2	DTX-MFM2
	1310 $\pm$ 20/1550 $\pm$ 30	850 $\pm$ 30/1300 $\pm$ 20
Диапазон измерения расстояний для оптического кабеля, м: - для модуля DTX-SFM2 - для модуля DTX-MFM2	от 0 до 10000 от 0 до 5000	
Разрешающая способность дисплея анализатора при измерении расстояний для оптического кабеля, м	0,1	
Пределы абсолютной погрешности измерения расстояний для оптического кабеля, м	$\pm(1,5+2\% \text{ от измеренной величины})$	
Диапазон показаний уровней мощности, дБм - для длины волны 1310 и 1550 нм (DTX-SFM2) - для длины волны 850 нм (DTX-MFM2)	от 0 до минус 60 от 0 до минус 52	
	от 0 до минус 55 от 0 до минус 45	
Пределы абсолютной погрешности измерения уровней мощности, дБ - для длины волны 1310 и 1550 нм (DTX-SFM2) - для длины волны 850 нм (DTX-MFM2)	$\pm 0,35$ $\pm 0,75$	
	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$	
Габаритные размеры, мм, не более	216 $\times$ 112 $\times$ 60	



Продолжение таблицы 1

1	2
Масса, кг, не более	1,1 (без адаптера и модулей)
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	7,4
Напряжение питания переменного тока (при использовании сетевого адаптера), В	от 90 до 264 (номинальная частота питающего тока 50 Гц)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализаторов указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Главный модуль	DTX-1800MU	1
Удаленный модуль (инжектор)	DTX-1800SR	1
Адаптер для тестирования постоянного соединения на основе кабеля типа "витая пара" категории 5, 5е, 6	DTX-PLA002	2
Адаптер для тестирования канала на основе кабеля типа "витая пара" категории 5, 5е, 6	DTX-CHA001	2
Универсальный адаптер /зарядное устройство и сетевой шнур	DTX-ACUN	2
Аккумулятор LiON (установлен)	DTX-LION	2
Переговорное устройство	DTX-TSET	2
Кабель для подключения к ПК RS-232 (DB9-IEEE1394)	DTX-SER	1
Кабель USB (Mini-B)	DTX-USB	1
Карта памяти типа MMC 128 Мб		1
Программное обеспечение LinkWare		1 CD
Руководство пользователя		1
Карточка для регистрации по гарантии		1
Чумка для переноски		1
Комплект адаптеров для тестирования канала на основе кабеля типа "коаксиал" категории 5, 5е, 6	DTX-COAX	2
Комплект адаптеров для тестирования оптических многомодовых линий *	DTX-MFM2	2
Комплект адаптеров для тестирования оптических одномодовых линий *	DTX-SFM2	2
Примечание * – могут поставляться отдельно по желанию Заказчика. Пример обозначения заказа при покупке анализатора кабельных сетей DTX-1800 с комплектом адаптеров DTX-MFM2 для тестирования оптических многомодовых линий – DTX-1800-M. Пример обозначения заказа при покупке анализатора кабельных сетей DTX-1800 с комплектом адаптеров DTX-MFM2, DTX-SFM2 для тестирования оптических многомодовых, одномодовых линий – DTX-1800-MS.		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "FLUKE Networks", США.

МРБ МП.1985-2010 "Анализаторы кабельных сетей DTX-1800. Методика поверки".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы кабельных сетей DTX-1800 соответствуют требованиям документации фирмы "FLUKE Networks", США.

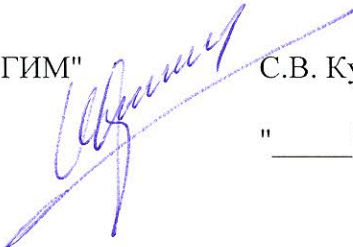
Межповерочный интервал – не более 12 месяцев, для анализаторов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии.

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "FLUKE Networks", США.
P.O. Box 777, Everett, WA USA 98206-0777.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники РУП "БелГИМ"

 С.В. Курганский

" ____ " ____ 2010





ПРИЛОЖЕНИЕ

Схема с указанием мест нанесения оттиска знака поверки

Место нанесения знака поверки
в виде клейма наклейки

