

Подлежит публикации
в открытой печати

Согласовано
Зам. генерального директора
Тест - С. Петербург

А.И. Рагулин

М.П. _____ 1999г.

Тестер сетевой PROBE 7100
№ 42021001

Внесен в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 20334-00
Взамен № _____

Выпускается по технической документации фирмы NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION, США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тестер сетевой PROBE 7100 применяется на первичной сети ВСС России для измерения параметров цифровых потоков со скоростью передачи 2048 кбит/с и предназначен для настройки, наладки и обслуживания цифровых систем передачи информации PDH и SDH, имеющих стыки E1.

ОПИСАНИЕ

Тестер сетевой PROBE 7100 включает в себя генератор испытательных сигналов, анализатор характеристик ошибок и позволяет проводить измерения с перерывом и без перерыва связи.

Тестер сетевой обеспечивает ввод в испытательный сигнал калиброванных ошибок, регистрацию ошибок: кодовых, битовых, цикловых, CRC-4 и E-бит.

Режим работы тестера сетевого PROBE 7100 устанавливается с помощью программного обеспечения, записанного на дискету.

Тестер имеет возможность дистанционного управления по стыку PS-232 от PC при использовании специального программного обеспечения.

Тестер выполнен в переносной конструкции настольного вида.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номинальное значение скорости передачи сигнала, кбит/с..... 2048
2. Пределы допускаемой относительной погрешности
скорости передачи сигнала, $\pm 50 \times 10^{-6}$
3. Код входного/выходного испытательного сигнала..... AMI, HDB
4. Параметры выходных положительных
и отрицательных импульсов:
 - 4.1 Амплитуда выходного импульса на нагрузке $120 \pm 1,2$ Ом, В..... $3 \pm 0,3$
 - 4.2 Длительность выходного импульса на уровне 0,5, нс..... 244 ± 25
 - 4.3 Отношение амплитуд положительной и отрицательной полярностей
в середине импульса по длительности..... $1,0 \pm 0,05$
5. Размах собственного джиттера выходного сигнала, ГИ, не более..... 0,05
6. Затухание асимметрии входа и выхода
в диапазоне частот от 102 кГц до 3072 кГц, дБ, не менее..... 30,0
7. Тестер обеспечивает прием стыкового сигнала E1:
с затуханием от 0 до 6 дБ на полутактовой частоте 1024 кГц;
с ослаблением до 30 дБ от защищенных контрольных точек.

8. Тестер обеспечивает имитацию следующих видов неисправностей:
авария цикловой синхронизации на дальнем конце (FAS)
авария сверхцикловой синхронизации на дальнем конце (MFAS)
отсутствие сигнала
9. Тестер обеспечивает ввод калиброванных ошибок в диапазоне:
битовых 1×10^{-3} 1×10^{-9}
кодовых 1×10^{-3} 1×10^{-9}
цикловых 1×10^{-2} 1×10^{-6}
ошибочных бит по процедуре CRC-4..... одиночные
ошибочных Е-бит..... одиночные
10. Тестер обеспечивает регистрацию и счет ошибок от 0 до 99999999:
по нарушению алгоритма кода
по нарушению бит испытательной последовательности
циклового синхросигнала
по процедуре CRC-4
Е-бит
11. Тестер обеспечивает определение коэффициентов ошибок в диапазоне:
битовыхот $1,0 \times 10^{-2}$ до $1,0 \times 10^{-11}$
кодовыхот $1,0 \times 10^{-2}$ до $1,0 \times 10^{-11}$
цикловыхот $1,0 \times 10^{-2}$ до $1,0 \times 10^{-11}$
12. Тестер обеспечивает регистрацию и счет секундных интервалов с ошибками и дефектами от 0 до 999999:
секунды с ошибками (ES)
секунды, пораженные ошибками (SES)
секунды СИАС
секунды потери цикла
секунды отсутствия сигнала на входе
13. Тестер обеспечивает определение показателей ошибок по Рекомендации МСЭ-Т G-826:
коэффициент ошибок по секундам с ошибками (ESR).....от 1,00 до $0,01 \times 10^{-9}$
коэффициент ошибок по секундам,
пораженным ошибками (SESR).....от 1,00 до $0,01 \times 10^{-9}$
коэффициент ошибок по блокам с ошибками (BBER).....от 1,00 до $0,01 \times 10^{-9}$
14. Масса прибора, кг, не более.....3,5.
15. Габаритные размеры, мм, не более..... $250 \times 210 \times 110$
16. Питание:
напряжение переменного тока, В..... 220_{-22}^{+33}
частота, Гц..... $50 \pm 2,5$
17. Потребляемая мощность, Вт, не более.....25
18. Условия эксплуатации:
Температура окружающей среды, °С 20 ± 5
Относительная влажность воздуха, %.....30..80
Атмосферное давление, кПа.....84..106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- Тестер сетевой PROBE 7100
- Дискета с программным обеспечением
- Адаптер ~220 В/-12 В
- Кабель для подключения к ПК

- Кабель для подключения к стыкам E1.
- Сумка для переноски прибора и принадлежностей.
- Руководство по эксплуатации.
- Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка тестера сетевого PROBE 7100 проводится в соответствии с методикой поверки «Тестер сетевой PROBE 7100.Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

Частотомер электронносчетный	- ЧЗ-63/1.
Осциллограф	- С1-97.
Магазин затуханий	- МЗ-50-2
Генератор сигналов высокочастотный	- Г4-154
Анализатор спектра	- С4-74
Кабельная линия с частотной зависимостью \sqrt{f}	- затухание 6 дБ на частоте 1024 кГц

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 « Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.»

ГОСТ 26886-86 «Стыки цифровых каналов передачи и групповых трактов первичной сети ЕАСС. Основные параметры.»

Документация фирмы NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION, США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тестер сетевой PROBE 7100 соответствует требованиям нормативных документов.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION, США

ЗАЯВИТЕЛЬ: АООТ «Санкт-Петербург Телеком»
191001 Санкт-Петербург Невский пр. д. 54, факс (812) 119-58-02

Начальник отдела 433
Тест-С.-Петербург

В.П. Лукьянов

Генеральный директор
ОАО «СПб-Телеком»

А.М. Мищенко

