

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

2008 г.

Тестер TOP-4M

Внесен в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 39448-08

Взамен № _____

Изготовлен по техническим условиям ТУ 4604021.046 801-2.0. Заводской номер 208.007.001.

Назначение и область применения

Тестер TOP-4M (далее –тестер) предназначен для измерений параметров цифровых каналов и трактов на скорости 2048 кбит/с в режиме без прекращения связи.

Тестер применяется при сертификационных работах, во время приемо-сдаточных испытаний, проверки коммутационного оборудования на электронных телефонных станциях.

Описание

Принцип действия тестера основан на генерации сигналов со стабильными значениями амплитуды, длительности импульса, длительности фронта и спада выходных импульсов, приеме ответных импульсов и дальнейшей их обработке.

Тестер применяется для проверки функций системы оперативно розыскных мероприятий (СОРМ) и измерений на электронных телефонных станциях следующих типов: ЭАТС местных сетей (городских, сельских, комбинированных); УПАТС; АМТС, АМТС/АТС; МЦК; сетях подвижной радиотелефонной связи общего пользования Федеральных сетей - стандартов сотовой подвижной связи СПС-GSM-900; СПС-NMT-450, DCS-1800; региональных сетей - стандартов СПС-AMPS (NAMPS, DAMPS), а также других стандартов сотовых сетей при их внедрении на сетях России.

Тестер подключается к коммутационному оборудованию по линии ИКМ-30 или по физическим парам телефонного кабеля осуществляет фиксацию и хранение всей поступающей от СОРМ информации, ее предварительную обработку и мониторинг под управлением встроенного компьютера с операционными системами Windows XP и Linux.

Конструктивно тестер представляет собой переносной многофункциональный прибор на базе портативного компьютера с установленным программным обеспечением.

Программное обеспечение позволяет контролировать процесс тестирования, осуществлять необходимые настройки, получать контекстную помощь, сохранять и распечатывать результаты.

Основные технические характеристики.

Тактовая частота, кГц.....	2048.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования тактовой частоты, Гц	± 100 .
Входное сопротивление, Ом	120 ± 24 .
Измерение параметров амплитуды, длительности, длительности фронта и спада выходных импульсов в соответствии с ГОСТ 26886-86 (чертеж № 7).	
Уровень шума входных и выходных цепей, при отсутствии импульсов цифрового потока, В, не более.....	$\pm 0,3$.
Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота), мм, не более.....	451 x 260 x 366.
Масса, кг, не более.....	17.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой ($50 \pm 0,5$) Гц, В	220 ± 22 .
Потребляемая мощность, ВА, не более.....	400.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С.....	от 5 до 40;
- относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, %.....	90;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.).....	от 70 до 106, 7 (от 537 до 800).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: тестер TOP-4М, переносной персональный компьютер, устройство согласования с линией ИКМ, кабель подключения ИКМ-30, программное изделие TOP-4М-М, программное изделие TOP-4М-С, гарнитура для прослушивания речевых каналов, комплект эксплуатационной документации, методика поверки, формуляр.

Поверка

Поверка тестера проводится в соответствии с документом «Тестер TOP-4М». Методика поверки», утверждённым начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в июле 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: осциллограф универсальный двухканальный широкополосный С1-108 (коэффициент отклонения от 10 мВ/дел до 1 В/дел, пределы допускаемой погрешности коэффициентов отклонения $\pm 2\%$, коэффициент развертки от 10 нс/дел до 10 мс/дел, пределы допускаемой погрешности коэффициентов развертки $\pm 2\%$, время нарастания переходной характеристики с активным пробником не более 1,5 нс); частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1 (ДЛИИ.721.007ТУ).

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

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

ТУ 4604021.046 801-2.0. Тестер TOP-4М. Технические условия.

Заключение

Тип тестера TOP-4M утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

ООО «НТЦ Протей».
191028, г. Санкт-Петербург, ул. Пестеля, д.7

От заявителя:

Генеральный директор АНО
«Сертификационный Центр Связь-Сертификат»



И. З. Жданкина