

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:

Директор ГЦИ СИ «СвязьТест»

ГРУПП ЦНИИС



В.П. Лупанин

02 2010 г.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Система тестирования<br>IXIA 400T | Внесен в Государственный реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный номер 43964-10 |
|-----------------------------------|--|

Выпускается по технической документации фирмы "IXIA", США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

*Система тестирования IXIA 400T* (далее – прибор) предназначена для формирования IP-соединений с заданным объемом (количеством) передаваемой информации и логического анализа поступающих на вход сигналов и измерения количества принимаемой информации, при предоставлении операторами связи услуг передачи пакетной информации и услуг доступа к сети Интернет.

Область применения – электросвязь, передача данных.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на воспроизведении эталонной частоты задающим генератором импульсных сигналов с встроенным кварцевым источником тактовой частоты и формировании на электрических и оптических выходах трафика передачи данных (потока пакетов цифровой информации) на разных уровнях сети с заданными параметрами пакета, в том числе количеством информации в пакете, и заданным количеством пакетов, и логическом анализе структуры трафика, поступающего на электрические и оптические входы прибора, при различных протоколах взаимодействия, и создания статистики сети, и измерения количества принимаемой пользовательской информации.

Работа осуществляется под управлением компьютера (персональной ЭВМ) с пакетом специального программного обеспечения (ПО) IxOS, реализующего метрологические функции, и расширенного программного обеспечения IxExplorer, IxNetwork, IxAutomate и IxLoad, функционирующего в среде WINDOWS NT/2000/XP/Vista. Связь прибора с управляющим компьютером осуществляется по технологии 10BASE-T или 100BASE-TX Ethernet. Прибор подключается к измеряемому объекту по интерфейсам 1000Base-T, 100Base-T, 10Base-T или 1000Base-X через модуль LM 1000STXS4 и 10GBASE-SR/SW, 10GBASE-LR/LW, 10GBASE-LRM, 10GSFP+Cu, 10GBASE-LR, 10GBASE-CX4, 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER через модуль LSM-10G1-01.

В дистрибутиве ПО СИ реализована защита от преднамеренных и непреднамеренных недопустимых изменений и искажений средствами подсчета контрольной суммы файлов, а также сообщениями об ошибках в случае установки дистрибутива с изменениями. В случае невозможности обозначения и/или устранения сбоя программа предусматривает ситуацию аварийного завершения работы с записью этого события в программном журнале событий.

Конструктивно прибор состоит из платформы (шасси) с вставляемыми в нее модулями (платами) и персональной ЭВМ.

**Основные технические характеристики:**

| Характеристика  | Значение для модуля                    |                  |
|---|--|------------------|
|   | LSM-10G1-01                            | LM 1000STXS4     |
| Тактовая частота опорного генератора, МГц   | 25                                     |                  |
| Пределы допускаемой относительной погрешности установки тактовой частоты (с учетом температурной нестабильности и старения)         | $\pm 5 \cdot 10^{-6}$                  |                  |
| Диапазон формирования и измерения количества (объема) передаваемой информации IP-соединений, байт                                   | 64– 10 <sup>9</sup> .                  |                  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования и измерения количества (объема) передаваемой информации IP-соединений, байт | $\pm 1$                                |                  |
| <b>Общие характеристики</b>   |  |                  |
| Рабочие условия применения:<br>- температура окружающей среды, °С<br>- относительная влажность воздуха при 25°С, %                  | 5 - 40<br>0 - 85                       | 5 - 30<br>0 - 85 |
| Условия транспортирования и хранения:<br>- температура окружающей среды, °С<br>- относительная влажность воздуха при 30°С, %        | 5 - 50<br>0...85                       |                  |
| Габариты (длина×ширина×высота), мм  | 261×146×406                            |                  |
| Масса не более, кг  | 7,3                                    |                  |
| Питание - от сети переменного тока напряжением, В<br>частотой, Гц<br>потребление тока, А  | (100 - 240) ±10 %<br>50/60 ±2<br>2 - 4 |                  |

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским или иным способом.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплектность прибора приведена в таблице:

| Наименование и обозначение | Количество | Примечание       |
|----------------------------|------------|------------------|
| Компьютер управляющий      | 1          | Покупное изделие |
| Шасси IXIA 400T            | 1          |                  |

| Наименование и обозначение  | Количество | Примечание   |
|-----------------------------|------------|--|
| Модуль LM1000STXS4          | 1          |  |
| Модуль LSM 10G1-01          | 1          | Модуль может отсутствовать в комплекте (не влияет на метрологические характеристики прибора) |
| CD-диск с ПО                | 1          |  |
| Шнур питания                | 1          |  |
| Кабель Ethernet             | 1          | Покупное изделие   |
| Руководство по эксплуатации | 1          |  |
| Методика поверки            | 1          |  |

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом "Система тестирования IXIA 400T. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ «СвязьТест» ФГУП ЦНИИС в феврале 2010 г.

Основные средства поверки: частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1.

Межповерочный интервал периодической поверки – два года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- ГОСТ 8.129-99 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.
- Техническая документация фирмы "IXIA", США.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип СИ "Система тестирования IXIA 400T" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.129-99.

*Фирма*  
Изготовитель: IXIA, США  
Адрес: 26601 West Agoura Road Calabasas, California, USA

Заявитель - ООО "Сайрус Системс Технологии"  
Адрес: 107140, Москва, 3-й Новый пер., д.5

Генеральный директор  
ООО "Сайрус Системс Технологии"

*Г.И. Батулин*

Г.И. Батулин

МП

