

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**СОГЛАСОВАНО:**

/ Директор ГЦИ СИ «СвязьТест»

ФГУП ЦНИИС

В. П. Лупанин

28 октября 2009 г.

М.П.



Системы измерений передачи данных СИПД Cisco серий ESR 10000/7200/7300/7600/12000/ASR 1000/ 3800/Catalyst 6500/Service Control Engine	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 42579-09 Взамен
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «Cisco Systems, Inc.», США.

### Назначение и область применения

Настоящее описание типа СИ распространяется на системы измерений передачи данных СИПД Cisco серий ESR 10000/7200/7300/7600/12000/ASR 1000/3800/Catalyst 6500/Service Control Engine, производства фирмы «Cisco Systems, Inc.», США.

Системы измерений передачи данных СИПД Cisco серий ESR 10000/7200/7300/7600/12000/ASR 1000/3800/Catalyst 6500/Service Control Engine (далее СИПД) предназначены для измерения длительности сеанса передачи данных и (или) объема (количества) информации с целью получения исходных данных для расчета их стоимости.

СИПД входит в состав аппаратуры маршрутизации и коммутации пакетов информации производства фирмы «Cisco Systems, Inc.».

Область применения – электросвязь.

### Описание

СИПД представляет собой функциональную систему измерения длительности сеанса передачи данных и (или) объема (количества) информации передачи данных указанного выше оборудования.

СИПД не имеет выделенных блоков, плат или самостоятельных программ, а использует возможности и функции аппаратуры и ее программного обеспечения.

#### Основные функции СИПД:

- измерение длительности сеанса передачи данных и (или) объема передачи данных (количества информации);
- сбор подробной учетной информации;
- статистическая обработка данных об объеме (количестве) информации;
- сортировка первичной учетной информации;
- архивация учетных данных;
- передача учетной информации в АСР и на внешний носитель.

СИПД обеспечивает запись и хранение подробной учетной информации.

Учетная информация содержит следующие параметры:

- информация об источнике и о приемнике данных;
- дата и время начала и окончания сеанса передачи данных, продолжительность сеанса;
- объем (количество) входящей и исходящей информации;
- категория услуги.

СИПД входит в состав аппаратуры маршрутизации и коммутации пакетов информации следующих моделей:

Таблица 1

Модель	Версия ПО	Методы измерения
Cisco ESR 10000	IOS Release 12	1, 2, 3, 4, 5, 6
Cisco 7200	IOS Release 12	1, 2, 3, 4, 5, 6
Cisco 7300	IOS Release 12	1, 2, 3, 4, 5, 6
Cisco 7600	IOS Release 12	3, 4, 5, 6, 7, 8
Cisco 12000	IOS XR Release 3	3, 4, 5
Cisco ASR 1000	IOS-XE Release 2 (IOS-XE Release 12)	1, 2, 3, 4, 5, 6
Cisco 3800	IOS Release 12	3, 4, 5, 6
Cisco Catalyst 6500	IOS Release 12	3, 4, 5
Cisco Service Control Engine	SCOS Release 3	3, 9

- - состав методов измерения приведен в таблице 2

**Основные метрологические характеристики:**

- пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длительности сеанса передачи данных  $\pm 1$  с;
- пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения объема (количества) информации  $\pm 1$  байт;
- вероятность неправильного представления исходных данных для тарификации, не более 0,0001.

**Методы измерения длительности сеанса передачи данных и (или) количества (объема) информации**

Методы измерения длительности сеанса передачи данных и (или) количества (объема) информации представлены в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование метода измерения длительности сеанса передачи данных и (или) количества (объема) информации
1	Измерение по заданным классам трафика для соединений PPPoE с использованием функций ISG ПО Cisco IOS/IOS-XE и протокола RADIUS
2	Измерение по заданным классам трафика для соединений IPoE с использованием функций ISG ПО Cisco IOS/IOS-XE и протокола RADIUS
3	Измерение количества (объема) информации проходящего через интерфейс (под-интерфейс) с применением технологии Cisco Netflow (RFC 3954)
4	Измерение количества (объема) информации на основании счетчиков на интерфейсе (под-интерфейсе) с использованием протокола SNMP
5	Измерение количества (объема) информации на основании счетчиков по классам трафика с использованием протокола SNMP (Cisco QoS MIB)
6	Измерение для соединений PPPoE с использованием протокола RADIUS
7	Измерение для соединений PPPoE с использованием функций ISG ПО Cisco IOS/IOS-XE и протокола RADIUS
8	Измерение для соединений IPoE с использованием функций ISG ПО Cisco IOS/IOS-XE и протокола RADIUS
9	Измерение с применением технологии Cisco RDR Export

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию оборудования, в состав которого входит СИПД, типографским или иным способом.

### Комплектность

- СИПД Cisco серий ESR 10000/7200/7300/7600/12000/ASR 1000/3800/Catalyst 6500/  
Service Control Engine -1 комплект;
- Эксплуатационная документация на аппаратуру -1 комплект;
- Методика поверки -1 экземпляр.

### Поверка

- Поверка проводится в соответствии с документом «Система измерений передачи данных СИПД Cisco серий ESR 10000/7200/7300/7600/12000/ASR 1000/3800/Catalyst 6500/Service Control Engine Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «Связь-Тест» ФГУП ЦНИИС в октябре 2009 г.
  - Основное средство поверки: формирователь IP-соединений «Амулет-М», 4a2.770.068ТУ;
  - Межповерочный интервал – 2 года.

### Нормативные и технические документы

- ГОСТ 8.129-99 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты;
- Правила оказания услуг связи по передаче данных, утвержденные приказом Мининформсвязи РФ от 23 января 2006 г. N 32
- Правила применения автоматизированных систем расчетов, утвержденные приказом Мининформсвязи РФ от 02 июля 2007 г. № 73;
- Техническая документация фирмы «Cisco Systems, Inc.», США

### Заключение

Тип «Системы измерений передачи данных СИПД Cisco серий ESR 10000/7200/7300/7600/12000/ASR 1000/3800/Catalyst 6500/Service Control Engine», производства фирмы «Cisco Systems, Inc.», США, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

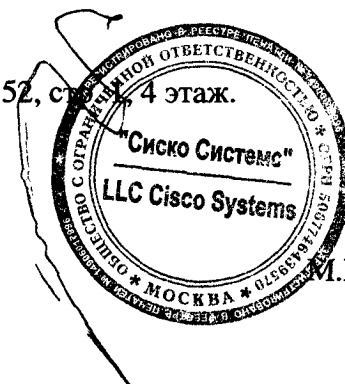
### Изготовитель

Фирма «Cisco Systems, Inc.», США  
Адрес: 170 West Tasman Dr. San Jose, CA 95134, USA.

### Заявитель

ООО "Сиско Системс"  
Адрес: 115054, Москва, Космодемьянская наб., 52, стр. 4 этаж.

Директор по развитию бизнеса  
ООО "Сиско Системс"



И.Ю. Кристев