

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Система измерений передачи данных GPRS 7500 SGSN

#### Назначение средства измерений

Система измерений передачи данных GPRS 7500 SGSN, далее СИПД, предназначена для измерений количества (объема) информации при передаче данных, с целью получения исходных данных для расчета их стоимости.

#### Описание средства измерений

СИПД является виртуальной (функциональной) системой комплекса оборудования с измерительными функциями, реализующего услугу пакетной передачи данных через радиointерфейс GPRS, в сетях сотовой подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM 900/1800 и UMTS, в составе узла 7500 SGSN, версия ПО U3.2., производства Alcatel-Lucent Deutschland AG, Германия.

Оборудование эксплуатируется на сети группы компаний СМАРТС и принадлежит ОАО «СМАРТС».

Оборудование осуществляет коммутацию пакетных данных, включая маршрутизацию и управление пользовательскими сессиями, а также функции тарификации.

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

Конструктивно оборудование выполнено по модульному принципу: плата-кассета-кассетный модуль-статив, размещаемые в шкафу, двери которого блокируются от несанкционированного доступа. Доступ к кассетным модулям возможен только после вскрытия защитной двери статива (рис. 1).

На рис. 2 изображено место блокировки кассетного модуля, исключающего возможность бесконтрольной выемки кассет. Доступ к процессору исключен конструкцией и с помощью однократно наклеиваемой этикетки с фирменным знаком.

Общий вид оборудования и схема блокировки от несанкционированного доступа, представлены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Общий вид оборудования

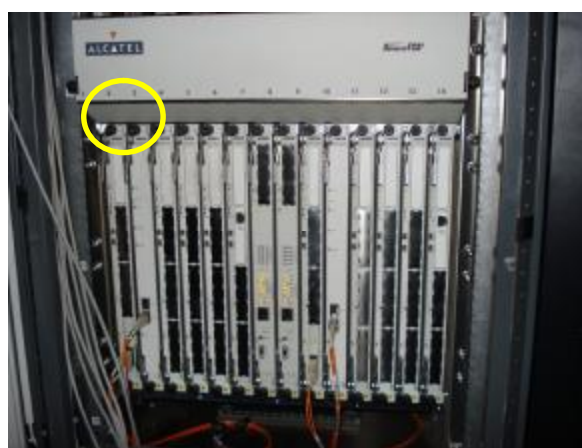


Рисунок 2 - Место блокировки кассет  
(выделено)

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) встроенное, версии ПО U3.2., управляет функционированием оборудования.

Идентификационные данные ПО оборудования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
SGSN U3.2	U3.2.	SG.U321-I03-8-003	4608647d4e052060feda86e2 a36ebce9	MD5

По уровню защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений ПО относится к группе «С», в соответствии с МИ 3286-2010.

ПО оборудования и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений, обусловленных действиями пользователя:

§ данные защищены от несанкционированной модификации уникальным форматом сохраняемых файлов и средствами подсчета контрольной суммы исполняемого кода;

§ реализовано однозначное назначение каждой команды для инициирования функции или изменения данных;

§ интерфейс пользователя не позволяет вносить изменения в ПО и измеренные данные;

§ выдаются предупреждения в случае, если действия пользователя могут повлечь изменение или удаление измеренных данных.

### Метрологические и технические характеристики

§ пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения количества (объема) информации  $\pm 1$  байт;

§ вероятность неправильного представления исходных данных для тарификации, не более 0,0001.

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

§ Методика поверки на СИПД 5295-001-11001379-2014МП;

§ СИПД, в составе узла 7500 SGSN, версия ПО U3.2., S/N BS0725UE1GU;

§ руководство по эксплуатации 5295-001-11001379-2014ПЭ системы измерений передачи данных GPRS 7500 SGSN.

### Поверка

осуществляется по документу 5295-001-11001379-2014МП «Система измерений передачи данных GPRS 7500 SGSN Методика поверки», утвержденному ФГУП ЦНИИС в феврале 2014 г.

Основное средство поверки:

§ формирователь IP-соединений Амулет-М: 10 байт – 10 Мбайт,  $\pm 1$  байт.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Руководство по эксплуатации 5295-001-11001379-2014РЭ системы измерений передачи данных GPRS 7500 SGSN.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерений передачи данных GPRS 7500 SGSN**

Техническая и эксплуатационная документация Alcatel-Lucent Deutschland AG.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Учет объема оказанных услуг электросвязи операторами связи.

**Изготовитель**

Alcatel-Lucent Deutschland AG, Германия  
D-70435 Stuttgart, Lorenzstrasse, 10, Germany

**Заявитель**

ОАО «СМАРТ», г. Самара  
443013, г. Самара, ул. Дачная, д.2, корп.2  
Тел. (846) 991-19-30, факс: 991-18-69, E-mail: [smarts@smarts.ru](mailto:smarts@smarts.ru)

**Испытательный центр**

ФГУП ЦНИИС

Адрес: 111141, Москва, 1-й проезд Перова поля, д. 8

Тел. (495)368-97-70; факс (495)674-00-67

E-mail: [metrolog@zniis.ru](mailto:metrolog@zniis.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ЦНИИС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30112-13 от 22.03.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2014 г.