

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

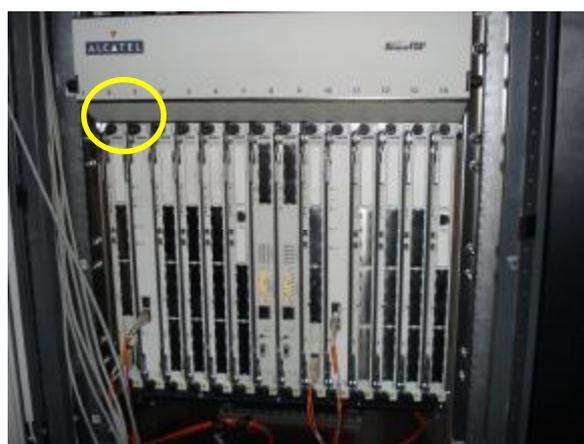


Рисунок 2 - Место блокировки кассет (выделено)

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 ± 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, ± 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

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

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.