

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Системы измерений передачи данных СИПД Flexi NG2\_NSN

#### Назначение средства измерений

Системы измерений передачи данных СИПД Flexi NG2\_NSN, далее – СИПД, предназначены 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 Flexi NG, далее оборудование, версия ПО 2, реализующего функции: узла шлюзовой поддержки GPRS Flexi NG GGSN сетей подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM900/1800 и UMTS, обслуживающего шлюза (Serving Gateway) Flexi NG, шлюза взаимодействия с сетями, использующими технологию с коммутацией пакетов (Packet Data Networks Gateway) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, производства Nokia Siemens Networks Oy, Финляндия.

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

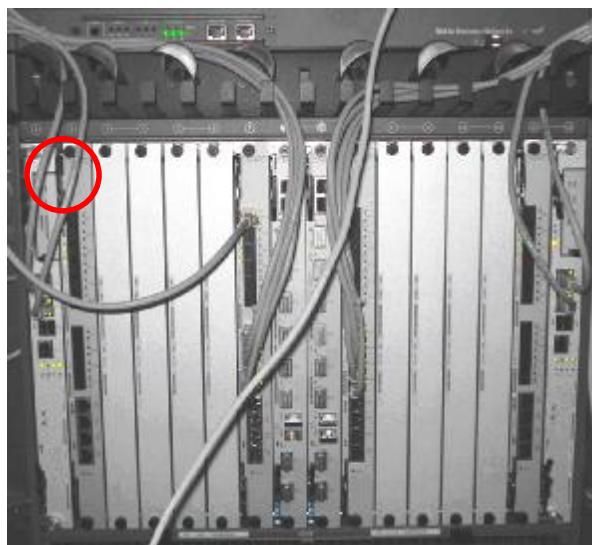


Рисунок 2- место блокировки кассет  
(выделено)

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) встроенное, версия 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
Flexi NG	NG	2	Каждый бинарный модуль ПО снабжён уникальным цифровым идентификатором, который прописывается при его сборке (компиляции) в R&D.	SHA1

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

§ Методика поверки на СИПД;

§ СИПД, в составе комплекса оборудования.

### Поверка

осуществляется по документу «Система измерений передачи данных СИПД Flexi NG2\_NSN Методика поверки 5295-007-98995888-2012 МП», утвержденному ГЦИ СИ «СвязьТест» ФГУП ЦНИИС в августе 2012 г.

Основное средство поверки:

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

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Руководство по эксплуатации комплекса оборудования Flexi NG2, версия ПО 2.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам измерений передачи данных СИПД Flexi NG2\_NSN**

Технические условия 6651-012-01779934-2012ТУ

Технические условия 6651-024-01779934-2012ТУ

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

Учет объема оказанных услуг электросвязи операторами связи.

**Изготовитель**

Nokia Siemens Networks Oy, Финляндия

Karaportti 3, 02610 Espoo, Finland

**Испытательный центр:**

ГЦИ СИ "СвязьТест" ФГУП ЦНИИС, зарегистрирован в Госреестре СИ под № 30112-07, аттестат действителен до 01.01.2013 г.

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)

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2012 г.