

Приложение № 3  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «20» ноября 2020 г. № 1868

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерений передачи данных Nokia\_CMG\_v10

**Назначение средства измерений**

Системы измерений передачи данных Nokia\_CMG\_v10, далее СИПД, предназначены для измерений количества (объема) информации при приеме/передаче данных, с целью получения исходных данных при учете объема оказанных услуг электросвязи операторами связи.

**Описание средства измерений**

Принцип действия СИПД основан на формировании тарификационных записей (CDR) по каждому абоненту на основании учета использованных сетевых ресурсов для каждого сеанса приема/передачи данных.

СИПД является виртуальной (функциональной) системой комплекса оборудования с измерительными функциями шлюза пакетной передачи данных подвижной радиотелефонной связи Cloud Mobile Gateway (CMG), версии ПО 10.0, входящего в состав оборудования пакетного ядра сетей подвижной радиотелефонной связи Nokia Cloud Packet Core, версий ПО 19, 20, производства Nokia Solutions and Networks Oy, Финляндия.

Оборудование CMG осуществляет коммутацию пакетных данных в сетях GSM 900/1800, UMTS, LTE, включая маршрутизацию и управление пользовательскими сессиями.

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 замком со специальным ключом. Таким образом, данный тип конструкции оборудования блокирует сервер от несанкционированного доступа, исключает возможность бесконтрольной выемки кассет и доступ к процессору.

Внешний вид оборудования представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Внешний вид шкафа

Рисунок 2 – Вид кассетных модулей

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) встроенное, версии 10.0, управляет функционированием оборудования.

По уровню защиты ПО СИ – высокий, в соответствии с пунктом 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Cloud Mobile Gateway Release 10.0.
Номер версии (идентификационный номер) ПО	TiMOS-MG-C-10.0
Цифровой идентификатор ПО	Каждый бинарный модуль ПО снабжён уникальным цифровым идентификатором, который прописывается при его сборке (компиляции) в R&D.

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

Конструкция оборудования исключает возможность несанкционированного влияния на ПО (метрологически значимую часть ПО) и измерительную информацию.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения объемов (количества) информации, в диапазоне от 10 байт до 100 Мбайт, байт	$\pm 1$
Вероятность неправильного представления исходных данных для тарификации, не более	0,0001

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
СИПД в составе шлюза CMG	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	5295-016-46451943-2020РЭ	1 экз.
Методика поверки	5295-016-46451943-2020МП	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу 5295-016-46451943-2020МП «ГСИ. Системы измерений передачи данных Nokia\_CMG\_v10. Методика поверки», утвержденному ООО «НТЦ СОТСБИ» 07 апреля 2020 г.

Основное средство поверки:

Формирователь – измеритель соединений универсальный СИГМА, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 61022-15.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство в виде оттиска поверительного клейма.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам измерений передачи данных Nokia\_CMG\_v10**

Приказ Минкомсвязи РФ от 23.07.2015 № 277 «Обязательные метрологические требования к измерениям, относящимся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, в части компетенции Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации»

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

Техническая документация производителя

**Изготовитель**

Nokia Solutions and Networks Oy, Финляндия

Karakaari, 7, 02610 Espoo, Finland

Web-сайт: <https://networks.nokia.com>

E-mail: [press.services@nokia.com](mailto:press.services@nokia.com)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ СОТСБИ»

(ООО «НТЦ СОТСБИ»)

Адрес: 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Пестеля, д. 7, пом. 14Н, офис А

Телефон: (812) 273-78-27

Факс: (812) 273-78-27, доб. 217

Web-сайт: <http://www.sotsbi.ru>

E-mail: [info@sotsbi.ru](mailto:info@sotsbi.ru)

Аттестат аккредитации ООО «НТЦ СОТСБИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа регистрационный номер RA.RU.312112, от 21.03.2017 г.