

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 20 » февраля 2026 г. № 304

Регистрационный № 97799-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерений передачи данных 5G Packet Core UNC

Назначение средства измерений

Системы измерений передачи данных 5G Packet Core UNC (далее также – 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

К настоящему типу средств измерений относятся Системы измерений передачи данных 5G Packet Core UNC, которые являются виртуальной (функциональной) системой измерений передачи данных комплекса оборудования с измерительными функциями, реализованного на оборудовании Huawei UNC, NCG производства фирмы Huawei Technologies Co., Ltd., предназначенного для применения на сети связи общего пользования в качестве модуля управления мобильностью и обслуживающего узла поддержки GPRS в составе оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE, с реализацией функций узла текущей поддержки пакетной передачи данных оконечно-транзитного узла связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 и UMTS, с возможностью использования оборудования в составе территориально-распределенных узлов связи, а также как одно устройство в составе нескольких узлов связи, с реализацией возможности использования оборудования несколькими операторами сети подвижной радиотелефонной связи, с реализацией функций оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации сетей передачи данных.

Принцип действия СИПД основан на формировании оборудованием для каждой сессии передачи данных исходных данных для тарификации. Исходные данные для тарификации выводятся в виде учетного файла, в котором фиксируются международный идентификатор мобильного абонента, номер мобильного абонента цифровой сети с интеграцией служб, дата и длительность сессии передачи данных, количество переданной и принятой информации (данных). Поддерживается вывод учетной информации по каналам связи в автоматизированную систему расчетов.

СИПД выполняет следующие функции: измерение количества (объема) информации при приеме или передаче данных; сбор и передачу на хранение исходных данных (учетной информации); передачу учетной информации в автоматические системы расчетов.

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

К данному описанию типа относятся Системы измерений передачи данных 5G Packet Core UNC с серийными номерами: RA20250501171829FOPIQGO501QFK2N6M7A4, RA20250502142116PRO71J84V99T8TOQHM52, RA20250502142655YXC7F8RF5ARO7UU1KD7I, RA202505021357404AZM4M8MZ66U244DJXQL, RA20250430184230MZ06YT6SXWYFJ31X1L1T, RA20250502121548KEFR7OZ1R36I4LXS6OF4, RA20250502122302CVE04XU56A607SKZ1XOU, RA20250502120102MSM5J4N9PNLSEX5GU6GM, RA2025032914463462LO56GNJTNT3DC4DTTI, RA20250329135906VNHCJW34TQNKM9YIPZYY, RA20250617122632I54IL5L32HA41IS3IE1P, RA20250330003744SQLXGIDX5MVWBN060YRO, RA202504232330246EKKPIFE43DE7ZMN4X17, RA20250414094213PBML7CU70CS217WW4AAG, RA20250414094413FKIKD013YF8YL278D8Q5, RA20250414091653AMT55IT3B0EIWVQSLLGW, RA20250408201410SX3FN91N403WPK6SM6K4, RA20250408201719S19F5ZWHV8DWMH5TJK9K, RA202504081849088FBUYLI6LM67JHN2LKFO, RA20250408191540RHSJ2E96VKG3ZOM8AK61, RA2025040819212642HTB7264WAMWDF8OV9M, RA20250401162251ENCYTFDU5N38BUHRKIJ, RA202504011757072RGXMG72Y80KH8GP0ZOG, RA20250329193146EL7RWKFL7OVC5IFRB07S, RA20250329193323PNP4IRVLELSXVLEP3UFS, RA202504011145281C6JHIQ07D19Q7NPHVN5.

Конструктивно оборудование с измерительными функциями выполнено на базе аппаратных серверных платформ архитектуры x86-64 в виде серверов по модульному принципу: устройства хранения, процессор-сервер-статив. Доступ к устройствам хранения, процессору или платам можно получить только открыв крышку сервера. Конструкция статива предусматривает блокировку от несанкционированного доступа с использованием замка. Конструкцией предусмотрена возможность установки пломб. Пломбы представляют собой специальные наклейки, разделяющиеся на несколько фрагментов при попытке их снять. Места установки пломб: крепежные винты оборудования в стативе, места доступа к устройствам хранения и т.п. Места установки пломб определяются исходя из условий и места эксплуатации.

Оборудование не имеет узлов регулировки, способных повлиять на измерительную информацию. В связи с тем, что оборудование устанавливается в специально отведенных серверных помещениях, оборудованных системами контроля и доступа, данный тип конструкции оборудования с измерительными функциями исключает возможность бесконтрольной выемки плат, кассет, кассетных модулей и обеспечивает ограничение несанкционированного доступа к процессору и устройствам хранения. Таким образом обеспечивается ограничение доступа в целях предотвращения несанкционированной настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений.

Из-за особенностей конструкции и процесса эксплуатации нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Серийные номера, однозначно идентифицирующие каждый экземпляр средств измерений, состоят из цифр и букв латинского алфавита. Серийные номера приведены в эксплуатационной документации, дополнительно индексирование серийного номера осуществляется с помощью графического интерфейса пользователя системы администрирования в соответствии с эксплуатационной документацией.

Внешний вид оборудования, возможные места блокировки и пломбировки представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Возможные места блокировки и пломбировки оборудования

Программное обеспечение

Программное обеспечение встроенное, версии 24.1.0, управляет функционированием оборудования. Идентификационные данные метрологически значимой части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	UNC
Номер версии ПО	24.1.0
Цифровой идентификатор ПО	–
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	–

Уровень защиты ПО и измерительной информации – «высокий», в соответствии с пунктом 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014.

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

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения объемов (количества) информации в диапазоне от 1 байта до 100 Мбайт, байт: K ≤ 100 кбайт K > 100 кбайт	±10 ±1·10 ⁻⁴ K
Вероятность неправильного представления исходных данных для тарификации, не более	0,0001
где K – объем (количество) информации, байт	

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
СИПД в составе оборудования	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	5295-003-17872715-2025РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Методы измерений» документа «Системы измерений передачи данных 5G Packet Core UNC. Руководство по эксплуатации 5295-003-17872715-2025РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (пункт 7.2.3);

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.08.2023 г. № 1707 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений количества переданной (принятой) информации (данных) и величин параметров пакетных сетей передачи данных».

Правообладатель

Фирма Huawei Technologies Co., Ltd., Китай

Адрес: Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen 518129, People's Republic of China

Изготовитель

Фирма Huawei Technologies Co., Ltd., Китай

Адрес: Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen 518129, People's Republic of China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ СОТСБИ»
(ООО «НТЦ СОТСБИ»)

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

Тел. (812) 273-78-27; факс (812) 273-78-27, доб. 217

Web-сайт: <http://www.sotsbi.ru>

E-mail: info@sotsbi.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312112

