

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного

предприятия "Белорусский

государственный институт метрологии"



Н.А. Жагора

2014

Системы измерения длительности соединений и количества информации Huawei iCG981X	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 15467314</u>
--	---

Выпускают по документации фирмы "Huawei Technologies Co., Ltd", КНР.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерения длительности соединений и количества переданной (полученной) информации Huawei iCG981X (далее - системы Huawei iCG981X) предназначены для измерения и регистрации длительности состоявшихся телефонных соединений абонентов стационарной и мобильной сетей, а также количества переданной (полученной) информации при интернет-соединении в мобильных сетях передачи данных, по которым в дальнейшем может быть произведен расчет их стоимости.

Область применения – сети стационарной и мобильной связи.

## ОПИСАНИЕ

Системы Huawei iCG981X представляют собой функциональные системы измерения и регистрации в режиме реального времени длительности состоявшихся телефонных соединений абонентов стационарной и мобильной сетей, количества переданной (полученной) информации при интернет-соединении и являются программно и аппаратно реализованными на базе платформы телекоммуникационной архитектуры с открытыми стандартами 2.0 (OSTA2.0).

Системы Huawei iCG981X имеют модификации: Huawei iCG9815 и Huawei iCG9812.

Шлюзы тарификации Huawei iCG9815 и Huawei iCG9812 компании Huawei устанавливаются между сетевыми элементами подсистемы передачи мультимедийных данных по IP-сети или подсистем передачи данных в сетях с пакетной передачей и доменом биллинга (BD).

Huawei iCG9815 используют в качестве интерфейса для тарификации в автономном режиме.

Huawei iCG9815 поддерживает следующие функции:

- Буферизация сообщений ACR, полученных от сетевых элементов IMS, и их последующее хранение в формате файлов ACR фиксированного размера;
- Преобразование, объединение и хранение сообщений ACR, полученных от сетевых элементов IMS;



- Генерирование сообщений CDR определенного формата;
- Буферизация файлов CDR;
- Предоставление файлов CDR в домены биллинга.

Шлюз Huawei iCG9815 взаимодействует с такими логическими сетевыми элементами IMS, как:

- MRFC - контроллер мультимедийных ресурсов;
- S-CSCF – сервер для управления сеансами и вызовами;
- P-CSCF – прокси-сервер для управления сеансами и вызовами;
- I-CSCF – модуль опроса для управления сеансами и вызовами;
- ATS.

Для соединения шлюза Huawei iCG9815 и BD через локальную или глобальную сеть используют независимый сетевой адаптер со скоростью 10/100/1000 Мбит/с.

Шлюз Huawei iCG9815 предоставляет файлы CDR на BD по протоколам FTP, SFTP или GTP'.

Шлюз Huawei iCG9815 и сетевые элементы IMS могут совместно использовать статив, полку и платы. При различных сценариях Huawei iCG9815 использует различные виды конфигурации аппаратного обеспечения.

Шлюз Huawei iCG9812 выполняет функцию оффлайн-тариффикации абонентов.

Huawei iCG9812 взаимодействует с такими логическими элементами ядра сети передачи данных, как:

- SGSN – узел обслуживания абонентов GPRS
- GGSN – шлюз передачи данных

Huawei iCG9812 поддерживает следующие функции:

- Получение файлов оригинальных CDR
- Генерирование сообщений CDR определенного формата (конвертация формата);
- Буферизация файлов CDR;
- Передача финальных CDR в систему биллинга оператора.

Шлюз Huawei iCG9812 и сетевые элементы ядра передачи данных могут совместно использовать статив, полку и платы. При различных сценариях Huawei iCG9812 использует различные виды конфигурации аппаратного обеспечения.

Шлюз iCG9812 предоставляет файлы CDR на центр биллинга оператора по протоколам FTP, SFTP или GTP'.

В системах iCG9815 и iCG9812 используется модульная архитектура. Для введения новых функций и технологий достаточно добавить соответствующие модули. Это помогает при расширении емкости и услуг.

Внешний вид модуля, реализующего функции шлюза тарификации iCG9815, приведен на рисунке 1.

Внешний вид оборудования для реализации работы системы приведен на рисунке 2.

Место нанесения знака поверки и место нанесения знака утверждения типа системы измерения длительности соединений и количества информации Huawei iCG981X приведено на рисунке в приложении А.



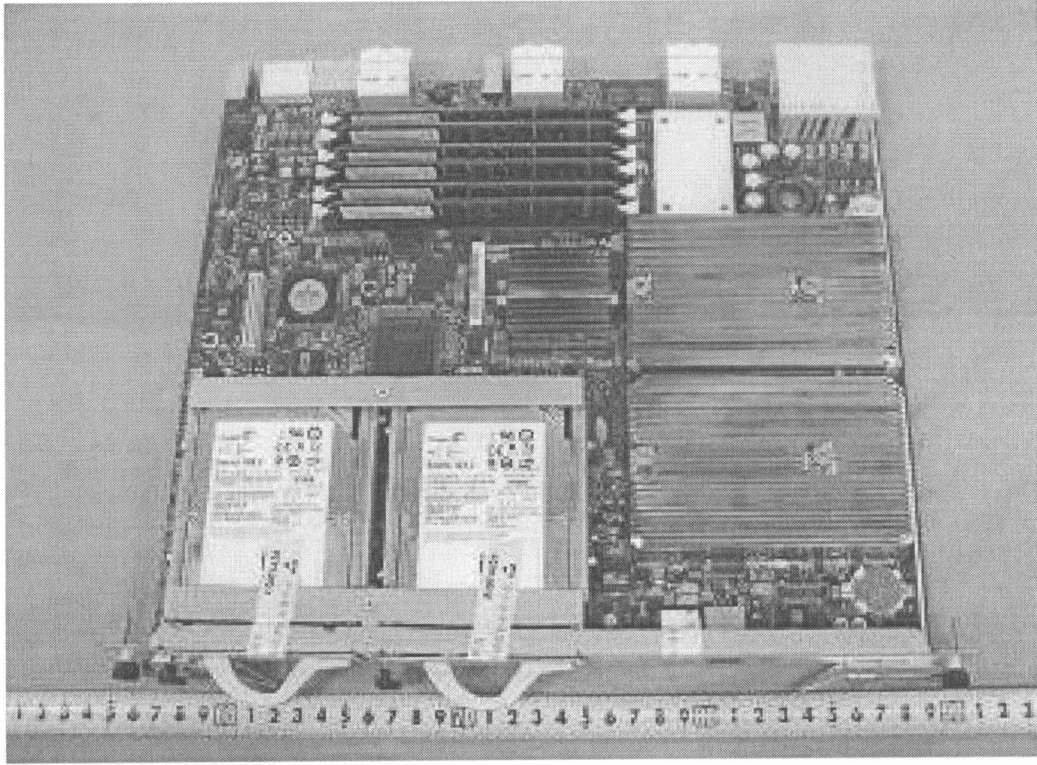


Рисунок 1 – Внешний вид модулей, реализующих функции шлюзов тарификации Huawei iCG9815 и Huawei iCG9812

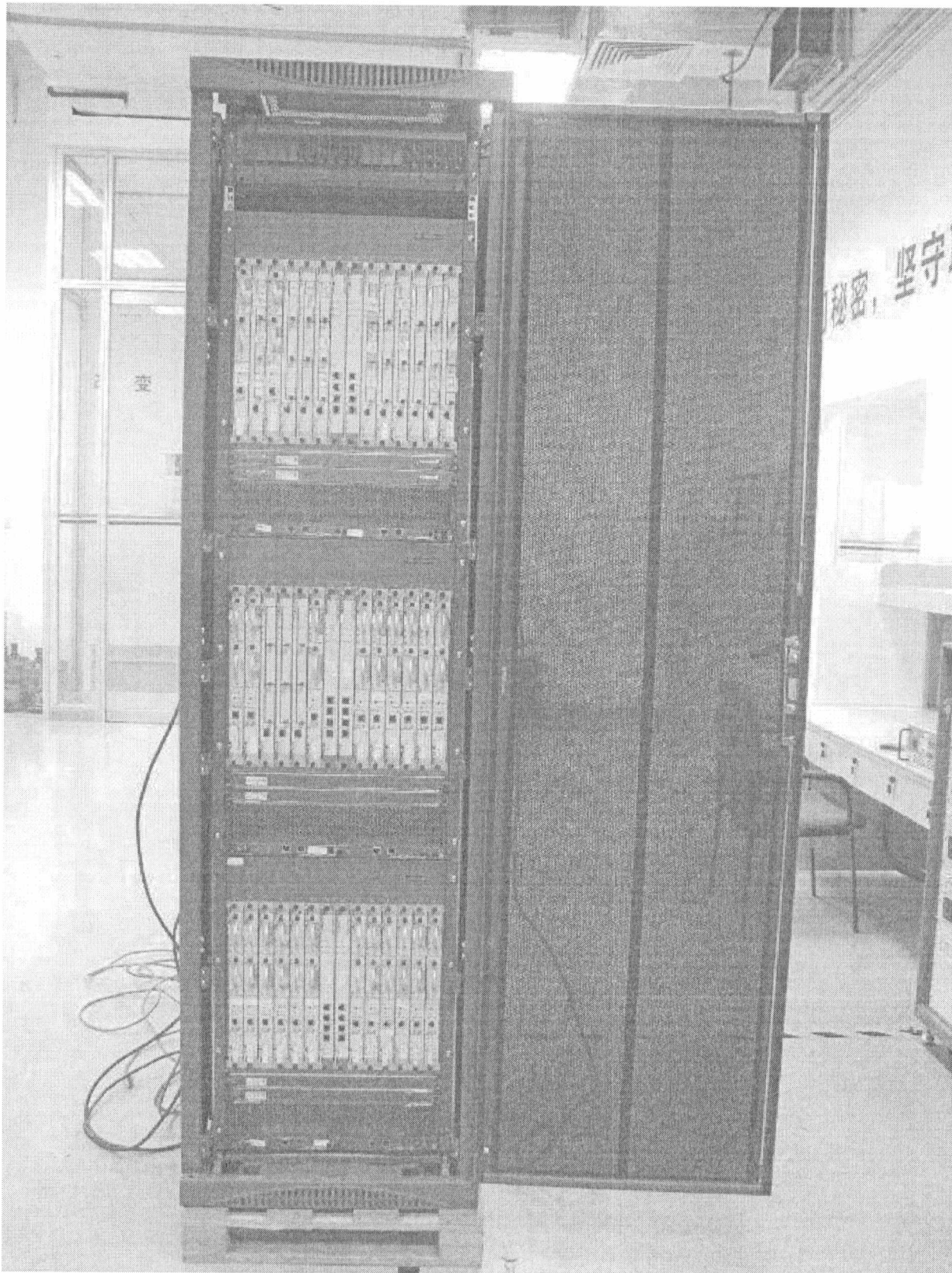


Рисунок 2 – Внешний вид оборудования для реализации работы систем измерения длительности соединений и количества информации Huawei iCG981X

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания постоянного тока, В, ..... от минус 60 до минус 48.  
Минимальная длительность телефонных соединений, с ..... 1.  
Пределы допускаемой абсолютной погрешности  
измерения длительности телефонных соединений, с, .....  $\pm 1$ .  
Предел допускаемой относительной погрешности измерения количества переданной информации при интернет-соединении, %, ..... плюс 10.  
Сохранение информации (на магнитных носителях)  
при отключении от сети ..... неограниченно.  
Климатические условия при эксплуатации:  
- температура окружающего воздуха, °С, .....  $20 \pm 5$ ,  
- относительная влажность, %, ..... от 30 до 80 при температуре 25 °С,  
- атмосферное давление, кПа, ..... от 84,0 до 106,7.  
Защита от поражения электрическим током по СТБ МЭК 60950-1:2003 ..... класс 1.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель модуля Huawei iCG981X и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Сетевые элементы сетей IMS или SGSN/GGSN с системой измерения длительности соединений и количества информации Huawei iCG981X	1
Эксплуатационная документация	1
Методика поверки МРБ МП.2167-2014	1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы - изготовителя.

МРБ МП.2167-2014 "Системы измерения длительности соединений и количества информации Huawei iCG981X. Методика поверки".



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы измерения длительности соединений и количества информации Huawei iCG981X соответствуют требованиям документации фирмы - изготовителя.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский  
испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Huawei Technologies Co., Ltd", КНР  
Administration Building, Bantain Longgang District, Shenzhen, 518129, P.R.China

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

С.В.Курганский

Заместитель директора  
ООО "Бел Хуавэй Технолоджис"

Лу Лю



Приложение А

Схема нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки  
и знака утверждения типа

Место нанесения знака  
утверждения типа  
и знака поверки

