

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители продолжительности телефонных соединений КОМЕТА-8М

#### Назначение средства измерений

Измерители продолжительности телефонных соединений КОМЕТА-8М, далее приборы, предназначены для измерения длительности телефонных соединений с использованием таксофонов и статистического анализа информации (данных), полученной из тарификаторов таксофонов и аппаратуры автоматизированных переговорных пунктов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на измерении длительности телефонного соединения, инициированного с таксофона (переговорного пункта), фиксации моментов начала и окончания телефонного соединения.

Приборы представляют собой программно-аппаратный комплекс, состоящий из генератора контрольного сигнала (ГКС), предназначенного для формирования контрольного сигнала, посылаемого в микротелефонную трубку поверяемого таксофона, и измерительного модуля (ИМ), предназначенного для фиксации контрольного сигнала и измерения его длительности.

Управление приборами осуществляется с помощью внешнего персонального компьютера (ПК) с пакетом специального ПО КОМЕТА-8М, версия 3.0, функционирующего в операционной системе Windows.

Подключение приборов к ПК осуществляется по USB или RS232.

Основные функции приборов:

- фиксация моментов начала и окончания телефонного соединения;
- измерение длительности телефонного соединения;
- статистический анализ временных интервалов, полученных из тарификаторов таксофонов и аппаратуры автоматизированных переговорных пунктов.

Таблица 1 - Модификации приборов

Код	Обозначение	Описание исполнения
КОМЕТА-8М/1	ЦМПР.466961.001	ИМ с одним измерительным каналом
КОМЕТА-8М/2	ЦМПР.466961.001-01	ИМ с двумя измерительными каналами
КОМЕТА-8М/3	ЦМПР.466961.001-02	ИМ с тремя измерительными каналами
КОМЕТА-8М/4	ЦМПР.466961.001-03	ИМ с четырьмя измерительными каналами
КОМЕТА-8М/5	ЦМПР.466961.001-04	ИМ с пятью измерительными каналами
КОМЕТА-8М/6	ЦМПР.466961.001-05	ИМ с шестью измерительными каналами
КОМЕТА-8М/7	ЦМПР.466961.001-06	ИМ с семью измерительными каналами
КОМЕТА-8М/8	ЦМПР.466961.001-07	ИМ с восьмью измерительными каналами

Конструктивно приборы выполнены в виде приборного контейнера.

Защита от несанкционированного доступа к процессору и результатам измерений обеспечивается двумя пломбами, что предотвращает несанкционированные вмешательства, которые могут привести к изменению метрологических характеристик или результатов измерений. Общий вид прибора представлен на рисунке 1, место пломбирования прибора представлено на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид прибора



Рисунок 2 - Место пломбирования прибора

### Программное обеспечение

Уровень защиты ПО и измерительной информации «высокий», в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 2 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	КОМЕТА-8М
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3.0
Цифровой идентификатор ПО	D11BA8A4

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Частота ГКС, Гц	1000±50
Выходной уровень ГКС, В, не менее	0,76
Диапазон измерения длительности телефонных соединений, с	от 1 до 600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длительности телефонных соединений, с	±0,25
Чувствительность ИМ на частоте 1000 Гц, мВ	25±5
Значение модуля входного электрического сопротивления ИМ: - в разговорном режиме, Ом - в режиме ожидания вызова, кОм, не менее - в режиме вызова, кОм	600±60 10 от 4 до 20
Значение электрического сопротивления ИМ постоянному току в разговорном режиме при силе тока 35 мА, Ом	320±30

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220±22 50±0,5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре 25 °С, % - атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 80 от 70,0 до 106,7

Таблица 5 - Потребляемая мощность, масса и габаритные размеры

Код	Обозначение	Потребляемая мощность, В\А, не более	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм (длина-ширина-высота), не более
ИМ	ЦМПР.468163.001	25	2,50	300x250x150
ГКС	ЦМПР.468789.004	2,5	0,15	80x55x45

### Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию приборов типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 6 - Комплектность средства измерений

Наименование и обозначение	Код	Количество в модификации ЦМПР.466961.001-								Примечание
		-	01	02	03	04	05	06	07	
1 Модуль измерительный: - ЦМПР.468163.001 - ЦМПР.468163.001-01 - ЦМПР.468163.001-02 - ЦМПР.468163.001-03 - ЦМПР.468163.001-04 - ЦМПР.468163.001-05 - ЦМПР.468163.001-06 - ЦМПР.468163.001-07	ИМ	1	1	1	1	1	1	1	1	
2 Генератор контрольного сигнала ЦМПР.468789.004	ГКС	1	2	3	4	5	6	7	8	
3 Зарядное устройство 9 В, 0,5 А		1	2	3	4	5	6	7	8	Покупное изделие
4 Персональный компьютер (ноутбук)		1	1	1	1	1	1	1	1	Покупное изделие
5 Съёмный электронный носитель с программным обеспечением КОМЕТА-8М ЦМПР.467361.001		1	1	1	1	1	1	1	1	
5 Сетевой адаптер 220 В/12 В, 1 А		1	1	1	1	1	1	1	1	Покупное изделие
6 Комплект монтажных частей в составе: - кабель - штекер стерео 3,5 В	USB	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	Покупное изделие Покупное изделие

Продолжение таблицы 6

Наименование и обозначение	Код	Количество в модификации ЦМПР.466961.001-								Примечание
		-	01	02	03	04	05	06	07	
7 Комплект эксплуатационных документов в составе: - руководство по эксплуатации ЦМПР.466961.001РЭ - паспорт ЦМПР.466961.001ПС		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
8 Методика поверки ЦМПР.466961.001МП		1	1	1	1	1	1	1	1	
9 Упаковка по ГОСТ 9142-2014		1	1	1	1	1	1	1	1	

### Поверка

осуществляется по документу ЦМПР.466961.001МП «Измерители продолжительности телефонных соединений КОМЕТА-8М Методика поверки», утвержденному ФГУП ЦНИИС 22 мая 2017 г.

Основные средства поверки:

- генератор низкочастотный ГЗ-123 (регистрационный номер 11189-88);
- вольтметр универсальный цифровой В7-35 (регистрационный номер 7030-79);
- магазин сопротивлений РЗЗ (регистрационный номер 48930-12);
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-63 (регистрационный номер 9084-83);
- секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2М (регистрационный номер 53954-13)

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

Знак поверки наносится в виде оттиска поверительного клейма на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям продолжительности телефонных соединений КОМЕТА-8М

ГОСТ 8.129-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.

Технические условия ЦМПР.466961.001ТУ

### Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт связи» (ФГУП ЦНИИС)

Адрес: 111141, Москва, 1-ый проезд Перова поля, д. 8

ИНН 7720005291

Филиал ФГУП ЦНИИС - ЛО ЦНИИС

Адрес: 196128, Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 11

Тел.: (812) 369-38-67, факс: (812) 369-38-78

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт связи» (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](mailto: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

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.