

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Директор ГЦИ СИ «СвязьТест»

ФГУП ВНИИС

В.П. Лупанин

"15". августа 2009 г.

**ФОРМИРОВАТЕЛИ  
ТЕЛЕФОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ  
"ПРИЗМА"**

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный номер 26483-04  
Взамен №

Выпускаются по техническим условиям 4а2.770.061ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Формирователи телефонных соединений "ПРИЗМА" (далее – приборы) предназначены для формирования телефонных соединений с заданной длительностью и количеством соединений.

Область применения – электросвязь, телефония.

## ОПИСАНИЕ

Приборы представляют собой программно-аппаратные системы, каждая из которых состоит из блока формирователя и управляющего компьютера с пакетом специального программного обеспечения (ПО) PRIZMA, функционирующего в среде WINDOWS-9X. Приборы реализованы на процессорах цифровой обработки сигналов ADSP-2181, PLM Altera и микросхемах высокой степени интеграции, широко использованы также SMD-компоненты.

Приборы выпускаются в двух модификациях, отличающихся количеством информационно-измерительных каналов и конструктивным исполнением блока формирователя:

- "ПРИЗМА" 4а2.770.061 (8 информационно-измерительных каналов);
- "ПРИЗМА-16" 4а2.770.064 (16 информационно-измерительных каналов)

Связь приборов с управляющим компьютером осуществляется через COM-порт или по USB-шине, возможно также подключение через модем.

Приборы подключаются к абонентским телефонным линиям и позволяют устанавливать до 8-и (для «Призмы») и до 16-и (для «Призмы-16») телефонных соединений одновременно.

Приборы обеспечивают высокую автоматизацию процесса испытаний и поверки системы измерения длительности соединений (СИДС).

*Основные функции приборов:*

- инициализация специального программного обеспечения (ПО) от управляющего компьютера с предустановленным в него пакетом ПО PRIZMA;
- исполнение программы измерений с задаваемыми оператором исходными данными, включая:
  - определение способа подключения приборов к управляющему компьютеру;
  - выбор типа АТС или коммутатора, к которым подключены приборы;
  - выбор типа набора номера (импульсный или частотный), параметров набора номера и критериев распознавания зуммерных сигналов;
  - установку собственных сетевых и набираемых телефонных номеров;
  - задание параметров для каждого этапа измерений и задание программы измерений – количества этапов, числа и длительности соединений;
  - задание допустимых значений критериев оценки результатов измерений;
  - выбор типа СИДС и задание данных для канала связи с СИДС.

- генерация вызовов по заданной программе измерений;
- формирование файлов данных по установленным вызовам и передача этих данных в управляющий компьютер;
- чтение файлов данных по установленным вызовам от СИДС;
- обработка и выдача следующих результатов измерений:
  - погрешности СИДС при измерении длительности соединений (разговорного состояния);
  - среднеквадратического отклонения погрешности;
  - верхней и нижней границ вероятности того, что погрешность СИДС не превышает заданной;
  - доверительных интервалов систематической и случайной составляющих погрешности и вероятность недостоверной работы СИДС.

*Основные технические характеристики:*

- диапазон формирования длительности телефонных соединений .....от 1 до 10800 с
- пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования длительности телефонных соединений:
  - в диапазоне длительностей соединений (1...3600) с .....  $\pm 0,25$  с
  - в диапазоне длительностей соединений (3601...10800) с .....  $\pm 0,5$  с
- параметры импульсного набора номера:
  - период импульса в серии .....(100  $\pm$  0,5) мс
  - импульсный коэффициент .....1,4 - 1,6
  - межсерийный интервал .....(400 - 1000) мс.
- параметры частотного набора номера:
  - значение уровня частотных составляющих:
    - I группа ..... минус (6  $\pm$  2) дБ
    - II группа..... минус (3  $\pm$  2) дБ
  - отклонение по частоте частотных составляющих не более.....1,8 %,
- рабочие условия применения:
  - температура окружающего воздуха, .....от 10 до 40 °С
  - относительная влажность воздуха, при температуре 25 °С .....90 %
  - атмосферное давление .....от 84 до 106,7 кПа
- средняя наработка на отказ прибора, не менее.....10000 часов
- средний срок службы прибора, не менее ..... 8 лет.
- питание: от сети переменного тока (220  $\pm$  22) В, (50  $\pm$  0,5) Гц.
- масса, габаритные размеры, потребляемая мощность блоков формирователя телефонных соединений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	Потребляемая мощность, ВА, не более
Блок формирователя телефонных соединений «ПРИЗМА»	4а6.115.112	4	290x260x120	25
Блок формирователя телефонных соединений «ПРИЗМА-16»	4а6.115.111	5	290x260x160	40

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт, руководство по эксплуатации типографским или иным способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность приборов приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Вариант исполнения		Примечание
		«Призма» 4а2.770.061	«Призма-16» 4а2.770.064	
		Количество, шт.		
1 Блок формирователя телефонных соединений	4а6.115.112	1	-	
	4а6.115.111	-	1	
2 Компьютер управляющий				Покупн. изд., поставка по желанию за- казчика
3 Программное изделие "Призма"	4а3.060.045	1	1	на CD
4 Комплект монтажных частей в составе:	4а4.075.159			
- кабель RS232	4а4.859.224	1	1	Покупн. изд.
- вилка DHS-44M, D-SUB 130-026		2	2	Покупн. изд.
- корпус DP- 25C 130-038		2	2	Покупн. изд.
- шнур питания SCZ-1 240-006		1	1	Покупн. изд.
- кабель USB тип А-В, "SCUAB-1", 1,5 m		1	1	Покупн. изд.
5 Комплект эксплуатационных документов в составе:				
- руководство по эксплуатации	4а2.770.061 РЭ	1	1	
- паспорт	4а2.770.061 ПС	1	-	
- паспорт	4а2.770.064 ПС	-	1	
6 Упаковка				
- упаковка	4а4.170.261	1	-	
- упаковка	4а4.170.316	-	1	

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом «Формирователь телефонных соединений «ПРИЗМА». Методика поверки» 4а2.770.061 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 19.112003 г.

Основные средства поверки:

- измеритель параметров импульсных номеронабирателей ИПН-1;
- магазин сопротивлений Р-33;
- генератор низкочастотный ГЗ-109;
- вольтметр универсальный цифровой В7-35;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-64;
- микровольтметр селективный В6-9.

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- 4а2.770.061 ТУ. Формирователи телефонных соединений «ПРИЗМА». Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип формирователей телефонных соединений «ПРИЗМА» утвержденных с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.


## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП ЛОНИИС

Адрес: 196128. Г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, дом 11.

Телефон (812) 389-3867, Телефакс (812) 389-3878

Генеральный директор ФГУП ЛОНИИС



С.А. Брусиловский

