

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГПСИ ВНИИФТРИ



Д. Р. Васильев

2002 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГПСИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ



В. Н. Храменков

15 марта 2002 г.

Измерители параметров медных соединительных линий ASTERNA 2109	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24081-02</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «ASTERNA», Германия.

Назначение и область применения

Измерители параметров медных соединительных линий ASTERNA 2109 (далее – измерители) предназначены для измерений параметров и поиска неисправностей в медных соединительных линиях связи в диапазоне частот от 200 Гц до 5 кГц, и применяются на объектах связи.

Описание

Принцип действия измерителей основан на сравнении тестовых сигналов, формируемых измерителем и подаваемых в соединительную линию, с возвращенными сигналами и отображении на экране дисплея результатов сравнения в табличном и графическом виде.

Измерители моделируют алгоритм работы и параметры абонентского телефонного аппарата в режиме проверки подключения к АТС, обеспечивают вызов АТС, установление соединения с набором номера в декадном и многочастотном кодах, установление соединения при подключении к АТС по интерфейсу BRI ISDN, проводят контроль наличия или отсутствия звонковых цепей в абонентской линии, измерение напряжения постоянного и переменного тока, сопротивления постоянному току, силу постоянного тока, уровня шума измерительного сигнала, уровня сигнала в частотном диапазоне, а также обеспечивает установку частоты и уровня измерительного сигнала. Отображение результатов измерения осуществляется на дисплее измерителя.

Конструктивно измерители являются модулями, работающими на платформе TestPad 2000, и содержат три панели: левая панель содержит разъем для подключения к платформе TestPad 2000; верхняя - три разъема для тестирования медных соединительных линий связи как в режиме проверки АТС, так и в режиме цифрового мультиметра; нижняя панель состоит из последовательного порта и гнезда для подачи постоянного напряжения от адаптера для питания от сети 220 В и заряда внутренней аккумуляторной батареи.

По условиям эксплуатации прибор удовлетворяет требованиям, предъявляемым к аппаратуре по группе 3 ГОСТ 22261-94.

По требованиям к электробезопасности и электромагнитной совместимости прибор соответствует требованиям ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики

Пределы подсчета звонковых цепей от 0 до 5.

Пределы допускаемой погрешности подсчета звонковых цепей, не более:

0 % от 0 до 1;

± 1 единица счета от 2 до 5.

Диапазон измерений напряжения постоянного тока от 0 до 290 В.

Пределы допускаемой погрешности измерения напряжения постоянного тока, не более

..... ± 1 %.

Диапазон измерений напряжения переменного тока от 0 до 170 В.

Диапазон частот при измерениях напряжения переменного тока..... от 20 Гц до 4 кГц.

Пределы допускаемой погрешности измерений напряжения переменного тока, не более

..... ± 1 %.

Диапазон измерений сопротивления от 0 до 10 МОм;

Пределы допускаемой погрешности измерений сопротивления, не более:

± 1 % от 0 Ом до 900 кОм;

± 5 % от 900 кОм до 10 МОм.

Диапазон измерений силы постоянного тока от 0 до 100 мА.

Пределы допускаемой погрешности измерений силы постоянного тока, не более ± 1 %.

Диапазон установки уровня измерительного сигнала от минус 20 до 10 дБм.

Пределы допускаемой погрешности установки уровня измерительного сигнала, не более

..... $\pm 0,1$ дБ.

Диапазон частот измерительного сигнала от 200 Гц до 4 кГц.

Пределы допускаемой погрешности установки диапазона частот измерительного сигнала, не

более ± 1 Гц.

Диапазон измерений уровня сигнала от минус 30 до 10 дБм.

Пределы допускаемой погрешности измерений уровня входного сигнала, не более:

± 1 дБ от минус 30 до 10 дБм;

$\pm 1,5$ дБ от минус 40 до минус 30 дБм.

Уровень внутреннего шума, не более минус 60 дБм.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от 0°C до 45 °C;

относительная влажность окружающего воздуха до 90 % при 30°C;

атмосферное давление 537-800 мм рт ст.

Масса 1,54 кг.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота) 63 x 345 x 190 мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и переднюю панель прибора.

Комплектность

В комплект поставки входят: измеритель, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка измерителей проводится в соответствии с документом «Измерители параметров медных соединительных линий ASTERNA 2109. Методика поверки утвержденному начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и руководителем ГЦИ СИ ВНИИФТРИ 03.2002 г. и входящему в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер ЧЗ-64/1; генератор сигналов ВЧ Г4-158; вольтметр универсальный В7-38, магазины сопротивлений Р 3045, Р4002, Р4830/2; источник тока и напряжения ИТН-1; аттенюатор Д2-58; измеритель мощности МЗ-58/1; телефонный аппарат;

искусственный шлейф абонентской линии с набором сопротивлений от 450 до 800 Ом; емкость 0,5 мкФ; абонентский комплекс коммутационного оборудования.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ОСТ 45.54-95 «Стыки оконечных абонентских телефонных устройств и АТС. Характеристики и параметры электрических цепей и сигналов на стыках».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Измерители параметров медных соединительных линий АСТЕРНА 2109 соответствуют требованиям НД, приведенным в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель: фирма «АСТЕРНА», Германия.

Заявитель: Представительство ООО «АКТЕРНА Австрия ГмбХ»
119121, Москва, 1-й Неопалимовский пер., 15/7

От Представительства ООО "АКТЕРНА Австрия ГмбХ"



Е.С. Мамонов