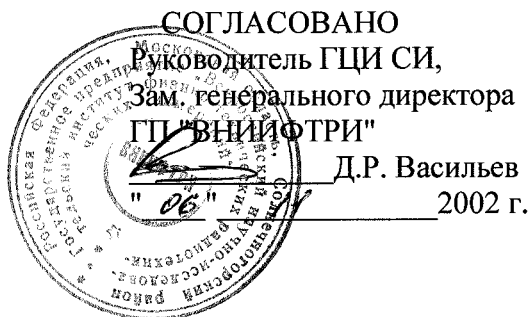


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



<p>Анализатор цифровых сетей P2112</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>19080-99</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускается по технической документации фирмы «Siemens» (Германия). Заводские номера: BF9101-454, BF9404-185, BF9412-103, BF9507-115.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор цифровых сетей P2112 (далее - анализатор P2112) предназначен для измерения параметров сигналов цифровых сетей с возможностью автоматического соединения с любым каналом тональной частоты и измерения параметров аналогового сигнала в канале тональной частоты.

Основные области применения: техника связи, измерительная техника. Анализатор применяется для целей профилактического технического обслуживания и устранения повреждений в цифровых системах передачи.

ОПИСАНИЕ

Анализатор P2112 выполнен в виде моноблока и состоит из измерительных генераторов (цифрового и аналогового) и измерительных приемников (цифрового и аналогового). Принцип действия анализатора состоит в генерации импульсных последовательностей, передаваемых далее в линию цифровой связи, анализе сигналов с выхода линии и определении количества (коэффициента) кодовых (битовых) ошибок. Вывод протоколов измерений осуществляется через параллельный интерфейс V.24 на внешний принтер, имеется возможность выхода в канал общего пользования.

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям соответствуют 3 группе ГОСТ 22261-94.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цифровой измерительный генератор

Соединитель симметричный 3 контактный, выходное сопротивление 120 Ом.

Соединитель несимметричный, выходное сопротивление 75 Ом.

Скорость передачи бит 2048 кбит/с, 64 кбит/с (сонаправленный, противонаправленный режимы).

Пределы допускаемой относительной погрешности установки тактовой частоты внутреннего генератора (2046 кГц) $\pm 2,5 \times 10^{-5}$.

Коды сигнала HDB3, AMI, NRZ.

Параметры и форма сигналов в соответствии с рекомендацией МСЭ-Т G.703.

Возвратные потери более 20 дБ.

Введение ошибок (битовых, кодовых)

- единичные,

- коэффициент ошибок, устанавливаемый в диапазоне от 1×10^{-7} до 1×10^{-3} .

Длина программируемого слова 8 бит.

Генератор аналогового сигнала

Выходное сопротивление 600 Ом, 850 Ом, 900 Ом.

Возвратные потери не менее 36 дБ.

Диапазон частот выходного синусоидального сигнала от 200 Гц до 3600 Гц.

Диапазон установки уровня синусоидального сигнала от минус 77 дБм до 10 дБм (дБм - дБ относительно 1 мВт).

Шумовой сигнал согласно рекомендациям ITU-T O.131.

Диапазон установки уровня шумового сигнала от минус 77 дБм до 5 дБм.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня синусоидального и шумового сигнала:

- при уровнях более минус 40 дБм $\pm 0,1$ дБ;

- при уровнях от минус 77 дБм до минус 40 дБм $\pm 0,2$ дБ.

Цифровой измерительный приемник

Входное сопротивление, скорость передачи

бит и код сигнала как для генератора цифрового измерительного.

Минимальный уровень входного сигнала менее 30 мВ.

Приемник аналогового сигнала

Входное сопротивление 600 Ом, 850 Ом, 900 Ом.

Диапазон измеряемого уровня сигнала от минус 80 дБм до 17 дБм.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня входного сигнала

- синусоидальный сигнал в диапазоне 200 ... 4000 Гц:

при уровнях более минус 40 дБм $\pm 0,1$ дБ;

при уровнях от минус 80 дБм до минус 40 дБм $\pm 0,15$ дБ;

- синусоидальный сигнал в диапазоне 50 ... 4000 Гц:

при уровнях более минус 40 дБм $\pm 0,2$ дБ;

при уровнях от минус 80 дБм до минус 40 дБм $\pm 0,25$ дБ;

- шумовой сигнал в полосе 350 ... 550 Гц:

при уровнях более минус 40 дБм $\pm 0,15$ дБ;

при уровнях от минус 80 дБм до минус 40 дБм $\pm 0,2$ дБ.

Диапазон измерения отношения (сигнал)/(суммарные искажения) от 0 дБ до 45 дБ.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения отношения (сигнал)/(суммарные искажения) для шумового и синусоидального

тестовых сигналов $\pm 0,8$ дБ.

Диапазон измерения возвратных потерь от 0 до 40 дБ.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения возвратных потерь в диапазоне частот 200 ... 3600 Гц для уровней тестового

сигнала 0 дБм или минус 10 дБм ± 1 дБ.

Общетехнические характеристики

Питание от сети переменного тока

- , напряжение	220 (минус 22/плюс 44 В) В,
- частота	50 (минус 3/плюс 13) Гц.
Потребляемая мощность	не более 110 ВА.
Масса	не более 20 кг.
Габаритные размеры (длина, ширина, высота)	не более (452×516×197) мм.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации S44030-P2112-A702 РЭ.-Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Анализатор цифровых сетей P2112	1 шт.
2. Шнур питания C44195-Z9-C2	1 шт.
3. Кабель коаксиальный измерительный S44035-Z6003-C100	1 шт.
4. Кабель симметричный измерительные S44035-Z6011-C160	1 шт.
5. Кабель симметричные измерительный S44035-Z6009-C160	1 шт.
6. Руководство по эксплуатации S44030-P2112-A702 РЭ	1 экз.
7. Методика поверки S44030-P2112-A702 МП	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализатор цифровых сетей P2112. Методика поверки» S44030-P2112-A702 МП, утвержденной ГП "ВНИИФТРИ" 30.07.2002 г.

Основное поверочное оборудование:

- частотомер ЧЗ-63/1;
- осциллограф С1-115;
- милливольтметр цифровой широкополосный ВЗ-59;
- аттенюаторы Д2-26...Д2-32;
- набор переходов 75 Ом/50 Ом, 120 Ом/50 Ом.

Межповерочный интервал - 1,5 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы «Siemens» (Германия).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор цифровых сетей P2112 соответствует требованиям ГОСТ 22261-94 и технической документации фирмы «Siemens» (Германия).

Изготовитель: Фирма «Siemens» (Германия).
 Заявитель: ООО «СИМЕНС» Департамент ICN Сервис.
 Адрес: 113093, г. Москва, ул. Дубининская, 98а
 Телефон: 737 19 11

Руководитель монтажа
 ООО «СИМЕНС» Департамент ICN Сервис

М.Г. Явгаров

