

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы цифровых сетей 2842, 2843	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>20142-06</u> Взамен № <u>20142-00</u>
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации компании "Aeroflex Inc", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы цифровых сетей 2842, 2843 (далее - анализаторы) предназначены для измерений и контроля параметров сигналов первичного сетевого стыка, а также для тестирования интерфейсов передачи данных: RS-232, X.21 (V.11), V.35, RS-449, V.36, со/противонаправленного.

Основные области применения: техника связи, измерительная техника. Анализаторы могут применяться в процессе пуско-наладочных работ при вводе в эксплуатацию, при выполнении настроечных, ремонтных и профилактических работ в процессе эксплуатации, а также при исследованиях цифровых систем передачи, включая системы телефонной связи.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы выполнены в виде моноблока, состоящего из цифровых и аналоговых измерительных приемника и генератора, способных работать независимо друг от друга. Связь с внешней ЭВМ, вывод протоколов измерений на внешний принтер, а также дистанционное управление анализаторов осуществляются через интерфейс RS-232. Анализаторы имеют возможность воспроизведения декодированного аудиосигнала с помощью встроенной динамической головки. Результаты измерений и установленные значения параметров хранятся в энергонезависимом запоминающем устройстве.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цифровой измерительный генератор

Скорость передачи 2048 кбит/с.

Диапазоны изменения скорости передачи:

от $\pm 5 \times 10^{-4} \%$ до $\pm 15 \times 10^{-3} \%$ (режим малого изменения);

от ± 2 кбит/с до ± 30 кбит/с (режим большого изменения).

Пределы допускаемой относительной погрешности установки тактовой частоты
 $\pm 2 \times 10^{-4} \%$.

Нестабильность тактовой частоты за 1 год не более $\pm 1 \times 10^{-4} \%$

Код сигнала HDB3, AMI.

Параметры и форма сигналов в соответствии с рекомендацией МСЭ-Т G.703 (ГОСТ 26886-86):

амплитуда сигнала 2,37 В $\pm 10 \%$, выходное сопротивление 75 Ом (выход несимметричный);

амплитуда сигнала 3,00 В $\pm 10 \%$, выходное сопротивление 120 Ом (выход симметричный).

Ослабление выходного сигнала 6 дБ, 10 дБ.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности ослабления выходного сигнала ± 0.5 дБ.

Длина псевдослучайной последовательности, бит $2^6 - 1$, $2^9 - 1$, $2^{11} - 1$, $2^{15} - 1$, $2^{20} - 1$, $2^{23} - 1$.

Длина программируемого слова 32 бит (некадрированный режим), 8 бит (кадрированный режим).

Введение ошибок (битовых, кодовых):

- единичные;

- коэффициент ошибок, устанавливаемый в диапазоне от 1×10^{-7} до 9×10^{-2} .

Диапазон уровня генерируемого аудио-сигнала от минус 55 дБм до 3 дБм, разрешение 0,1 дБ.

Цифровой измерительный приемник

Скорость передачи и код входного сигнала как для генератора.

Входное сопротивление:

75 Ом в нормальном режиме, 2400 Ом в режиме монитора и более 1000 Ом в режиме моста (несимметричный вход);

120 Ом в нормальном режиме, 3000 Ом в режиме монитора и более 1000 Ом в режиме моста (симметричный вход).

Минимальный уровень входного сигнала минус 6 дБ в нормальном режиме и минус 36 дБ в режиме монитора относительно номинального значения сигнала в соответствии с рекомендацией МСЭ-Т G.703 (ГОСТ 26886-86).

Диапазон подстройки скорости передачи входного сигнала $\pm 5 \times 10^{-3} \%$.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения скорости передачи $\pm 10^{-4} \%$.

Измерение уровня цифрового сигнала в диапазоне от минус 36 до 3 дБ относительно номинального уровня в соответствии с рекомендацией МСЭ-Т G.703 (ГОСТ 26886-86).

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня цифрового сигнала:

± 1 дБ в диапазоне от минус 10 дБ до 3 дБ;

± 2 дБ в диапазоне от минус 20 дБ до минус 10 дБ;

± 3 дБ в диапазоне от минус 36 дБ до минус 20 дБ.

Индикация ошибок:

кодовых, битовых, тестовой последовательности, контрольной суммы.

Измерение коэффициента ошибок в диапазоне от $9,9 \times 10^{-2}$ до $1,1 \times 10^{-8}$.

Измерение уровня аудио сигнала в диапазоне от минус 60 дБм до 6 дБм, разрешение 0.1 дБ.

Измерение частоты аудио сигнала в диапазоне от 1 Гц до 3999 Гц, разрешение 1 Гц.

Проверка режимов функционирования интерфейсов: со/противонаправленного, X.21, V.35, RS-232, RS-449 (V.36).

Питание - от сети переменного тока 220_{-130}^{+44} В, частота 50_{-5}^{+390} Гц с использованием преобразователя 46662/606 или от аккумуляторов.

Потребляемая мощность, не более 20 ВА.

Габаритные размеры, не более:

	2842	2843
длина	206 мм	206 мм
ширина	170 мм	170 мм
высота	57 мм	57 мм

Масса, не более:

2842	2843
1,3 кг	1,3 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации 46882-290 РЭ. Способ нанесения – типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор цифровых сетей 2842, 2843	- 1 шт. (в соответствии с заказом)
Преобразователь напряжения 46882/606	- 1 шт.
Укладочный ящик 46662/561	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации 46882-290 РЭ	- 1 экз.
Методика поверки 46882-290 МП	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализаторы цифровых сетей 2840А, 2841, 2842, 2843. Методика поверки" 46882-290 МП, утвержденным ГП "ВНИИФТРИ" 18.09.2000 г.

При поверке применяются:

- осциллограф С1-108 (погрешность измерения напряжения не более $\pm 1,5\%$, временных интервалов не более $\pm 0,9\%$);
- частотомер ЧЗ-63/1 (погрешность частоты опорного генератора не более $\pm 1,5 \times 10^{-7}$);
- анализатор цифровых сетей АНТ-20 с генератором и измерителем нестабильности временного положения импульсов (погрешность установки и измерения размаха джиттера не более $\pm 1\%$);
- наборы аттенюаторов и переходов по сечению.

Межповерочный интервал - полтора года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация компании "Aeroflex Inc", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов цифровых сетей 2842, 2843 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Компания "Aeroflex International Ltd.", Великобритания (отделение "Aeroflex Inc", США).

Адрес:


Longacres House, Six Hills Way,
Stevenage SG1 2AN, UK

Компания " A.R.G Electrodesing Ltd.", Великобритания

Адрес:

Querns Business Centre, Whitworth Road, Cirencester Gloucestershire GL7 1RT, UK

По поручению
компании "Aeroflex International Ltd"
Генеральный директор
компании CDIP-Instruments


Байсани В.Б.Х.П.
