



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Анализатор цифровых сетей
2840А

Заводские номера: 9825005 ÷
9825013, 9810039

Внесен в Государственный реестр
средств измерений.

Регистрационный
номер 18549-99

Взамен N _____

Выпускается по технической документации фирмы IFR Ltd (Великобритания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор цифровых сетей 2840А (далее анализатор 2840А) предназначен для измерений и контроля параметров некадрированных и кадрированных сигналов импульсно-кодовой модуляции в сетях первичного цифрового уплотнения со скоростью передачи 2048 кбит/с.

Основные области применения прибора: техника связи, измерительная техника. Анализатор 2840А может 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 с импульснокодовой модуляцией и цифровые сети 2 Мбит/с.

ОПИСАНИЕ

Анализатор 2840А состоит из измерительных приемника и генератора. Связь с внешней ЭВМ, вывод протоколов измерений на внешний принтер, а также дистанционное управление анализатора осуществляются через интерфейс RS-232. Прибор имеет возможность воспроизведения декодированного аудиосигнала с помощью встроенной динамической головки. Результаты из-

Копия

мерений и установленные значения параметров хранятся в энергонезависимом запоминающем устройстве. По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям анализатор 2840А соответствует 3 группе ГОСТ 22261-94.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цифровой измерительный генератор

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

Нестабильность тактовой частоты $\pm 1 \cdot 10^{-4} \%$ за 1 год.

Скорость передачи бит 2048 кбит/с.

Диапазоны смещения скорости передачи бит:

от $\pm 5 \cdot 10^{-4} \%$ до $\pm 150 \cdot 10^{-4} \%$ (режим малого смещения);

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

Код сигнала HDB3, AMI.

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

амплитуда сигнала 2.37 В $\pm 10 \%$, выходное сопротивление 75 Ом (несимметричный);

амплитуда сигнала 3.00 В $\pm 10 \%$, выходное сопротивление 120 Ом (симметричный).

Ослабление выходного сигнала 0 дБ, 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 $1 \cdot 10^{-7}$ до $9 \cdot 10^{-2}$.

Цифровой измерительный приемник

Скорость передачи бит 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 выход);

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

Диапазон чувствительности от 2 дБ до - 6 дБ в нормальном режиме и режиме моста, от - 15 дБ до - 36 дБ в режиме монитора и от 2 дБ до - 30 дБ в режиме автоподстройки уровня входного сигнала (ALBO).

Диапазон подстройки скорости передачи бит входного сигнала $\pm 50 \cdot 10^{-4} \%$.

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

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня цифрового сигнала:

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

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

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

Индикация ошибок:

кодовых, битовых, тестовой последовательности, контрольной суммы (CRC).

Измерение коэффициента ошибок в диапазоне от $9.9 \cdot 10^{-2}$ до $1.1 \cdot 10^{-8}$.

Измерение групповой задержки до 2 с; разрешение при измерении групповой задержки составляет 1 период тактового интервала или 1 мкс.

Измерение уровня аудиосигнала в диапазоне от - 60 дБм до 6 дБм, разрешение 0.1 дБ.

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

Питание прибора от сети переменного тока (100..250) В с частотой (50..60) Гц с использованием преобразователя напряжения LZUSD02002 (+9 В, 1.9 А) или от аккумуляторов.

Потребляемая мощность, не более 20 ВА.

Габариты не более (57x206x170) мм.

Масса не более 1.3 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию анализатора 2840А. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Анализатор 2840А поставляется в следующем комплекте :

1. Анализатор 2840А.
2. Техническая документация 46882/227.
3. Преобразователь напряжения LZUSD02002.
4. Симметричные кабели (2 шт.) 46883/805.
5. Транспортный футляр 46662/561.
5. Методика поверки 46882-227 МП.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой поверки "Анализатор цифровых сетей 2840А. Методика поверки" N 46882-227 МП , утвержденной ГП "ВНИИФТРИ". При поверке применяются: осциллограф, частотомер, анализатор цифровых сетей с генератором и измерителем нестабильности временного положения импульсов (джиттера), наборы аттенюаторов и переходов по сечению.

Межповерочный интервал - 1,5 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы IFR Ltd (Великобритания) 46882/227. ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор сетей 2840А соответствует нормативно-технической документации, действующей на территории Российской Федерации, и технической документации фирмы IFR Ltd (Великобритания).

Хар

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма IFR Ltd (Великобритания).

Заявитель: ТОО "Центр по разработке международных проектов"

Адрес: 103055, Москва, Вадковский переулок, д.1

Юридический адрес: 119619, Москва, Боровский проезд, 6.

Телефон: 973-38-80, 973-21-45

Факс: 973-21-45

Директор телекоммуникационного
отдела ТОО "Центр по разработке
международных проектов"



Б.В.Б.