

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»



Анализаторы параметров цифровых каналов и трактов EDT-135/EDT-130/EST-125/EST-120	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 20766-06 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «JDSU Deutschland GmbH (Acterna Germany GmbH)», Германия.

Назначение и область применения

Анализаторы параметров цифровых каналов и трактов EDT-135/EDT-130/EST-125/EST-120 (далее по тексту – анализаторы) предназначены для измерения параметров, проверки, обслуживания и устранения неисправностей на линиях ИКМ Е1 (G.703 2 Мбит/с) и (только для EDT-130, EDT-135, EDT-135 X.50) на линиях V.24/RS232, V.11/X.24, V.35, V.36, RS499 со скоростями передачи от 50 бит/с до 2048 кбит/с., в полевых условиях.

Анализаторы применяются на объектах сферы «связь».

Описание

Принцип действия анализаторов основан на генерации импульсно-кодовых последовательностей и измерении их параметров.

Анализаторами осуществляется обработка показателей ошибок в соответствии с рекомендациями G.821 и G.826 и M.2100 МСЭ-Т. Имеются режимы ввода и вывода испытательного сигнала (в том числе сигнала тональной частоты) в любые временные интервалы структурированного цифрового потока 2048 кбит/с с возможностью анализа этого сигнала. Анализаторы измеряют тактовую частоту входного сигнала Е1 и (опционально) его амплитуду. Анализатор EDT-135 имеет также расширенный набор интерфейсов для тестирования линий данных работающих со скоростью от 50 бит/с до 2048 кбит/с.

Различия между анализаторами EDT-135, EDT-130, EST-125 и EST-120 обусловлены набором измерительных интерфейсов и программных опций (см. руководство по эксплуатации BN4562 РЭ).

Анализаторы функционально состоят из передающей и приемной частей. В них имеются следующие интерфейсы: несимметричные вход и выход 75 Ом, симметричные вход и выход 120 Ом (интерфейс G.703); V.24/RS 232, V.11/X.24, V.35 и RS449; разъем для подключения внешнего блока питания от сети 220 В.

По требованиям к электробезопасности и электромагнитной совместимости прибор соответствует требованиям ГОСТ 22261-94 и ГОСТ Р 51318.14.1-99.

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений уровня входного сигнала E1 относительно номинального уровня	от 2 дБ до минус 15 дБ.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня входного сигнала E1	± 1 дБ.
Диапазон измерений частот входного сигнала E1	от 2047693 Гц до 2048307 Гц.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты входного сигнала.....	$\pm 8 \cdot 10^{-6}$.
Диапазон амплитуд входного напряжения относительно номинального уровня по G.703	от 3 дБ до минус 33 дБ;
Диапазон частот выходного сигнала E1	от 2047693 Гц до 2048307 Гц.
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты выходного сигнала.....	$\pm 8 \cdot 10^{-6}$.
Диапазон установки значений вводимого фазового дрожания	от 0 до 20 ГИ.
Частота вводимого фазового дрожания	от 20 Гц до 100 кГц.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки вводимого фазового дрожания	± 5 %.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения полного размаха фазового дрожания (при частоте фазового дрожания 1 кГц).....	± 5 %.
Входное сопротивление:	
– для согласованного включения:	
несимметричное	(75 \pm 15) Ом;
симметричное	(120 \pm 24) Ом;
– высокоомное, более	5000 Ом.
Форма импульсов испытательного сигнала соответствует ГОСТ 26886-86 (рекомендация ИТУ-T G.703).	
Напряжение питания по постоянному току	12 В.
Потребляемая мощность, не более	34 В·А.
Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха	от 0°C до 50°C;
– относительная влажность окружающего воздуха	от 5 до 90%;
Масса, не более.....	1,55 кг.
Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота), не более	(270 \times 199 \times 56) мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации BN4562 РЭ способом, соответствующим технологии предприятия-изготовителя.

Комплектность

В комплект поставки входят:	
– анализатор параметров цифровых каналов и трактов EDT-135 (EDT-130, EST-125, EST-120) в полной комплектации	1шт.
.....	(модификация по заказу);
– руководство по эксплуатации BN4562 РЭ	1экз.;
– методика поверки BN4562 МП.....	1экз.

Поверка

Поверка анализаторов проводится в соответствии с документом «Анализаторы параметров цифровых каналов и трактов EDT-135/EDT-130/EST-125/EST-120. Методика поверки» ВН4562 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 30 марта 2007 г.

Основное поверочное оборудование: сетевой анализатор ANТ-20 ($G.703$ $F_c=2.048$ МГц, $\delta F_c=\pm 2 \cdot 10^{-6}$, опц. «Jitter/Wander»); частотомер электронно-счетный ЧЗ-64 ($\delta f=\pm 5 \cdot 10^{-7}$); вольтметр цифровой широкополосный ВКЗ-61А ($\delta U_{RMS}=\pm 2.5\%$); осциллограф LeCroy WS452 (до 25 МГц, 2 канала, $R_{вх.}=1$ МОм); магазин затуханий МЗ-50-3 (75 Ом, 0–70 дБ); нагрузочные сопротивления 50 Ом (2 шт.), 60 Ом (2 шт.), 75 Ом, 90 Ом и 120 Ом (ОМЛТ $\delta R=\pm 3\%$).

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

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

ОСТ 45.91-96. Измерители показателей ошибок в цифровых каналах и трактах передачи. Технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 60065-2002. Аудио-видео и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности.

ГОСТ Р 51318.14.1-99. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств.

Техническая документация фирмы «JDSU Deutschland GmbH (Acterna Germany GmbH)», Германия.

Заключение

Тип анализаторов параметров цифровых каналов и трактов EDT-135/EDT-130/EST-125/EST-120 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «JDSU Deutschland GmbH (Acterna Germany GmbH)», Германия.

Заявитель: «Представительство ООО «ДЖЕЙДСЮ Австрия ГмбХ»
129090, г. Москва, ул. Щепкина, 29.

Технический директор Представительства
ООО «ДЖЕЙДСЮ Австрия ГмбХ»



Вослаев А.В.