

Анализатор как измерительное устройство одновременно выполняет функции аналогового и цифрового средства измерений. По характеру представления измерительной информации анализатор является регистрирующим измерительным прибором (самопишущим, печатающим, протоколирующим результаты на машинном носителе) и показывающим измерительным прибором - представляющим на экране компьютерного дисплея аналоговую (в виде графиков) и цифровую измерительную информацию.

Управляющий компьютер, обеспечивающий функционирование анализатора посредством специализированной управляющей программы, выполняет функции:

- диалогового управления работой анализатора;
- установки параметров и характеристик электрических и временных режимов анализа телефонных каналов;
- отображения на экране дисплея режимов анализатора и результатов анализа телефонных каналов;
- протоколирования результатов на магнитных и бумажных носителях.

В качестве управляющего используется компьютер с процессором Pentium или совместимым, управляемым операционной системой (ОС) Windows'98 или совместимой. Печать протокола осуществляется на любом печатающем устройстве, совместимом с указанными компьютером и ОС.

Анализатор изготавливается и поставляется в различных вариантах исполнения, которые отличаются следующим:

- вид первичного питания (переменное напряжение 220 В/50 Гц, постоянное напряжение, наличие встроенного аккумулятора);
- состав функциональных возможностей (режим работы под управлением компьютера, функционирование в режиме автономного генератора испытательных сигналов, возможность удаленного управления с использованием модема);
- вид интерфейса подключения к управляющему компьютеру (отсутствие интерфейса, последовательный порт, параллельный порт, интерфейс локальной сети);
- конструктивное исполнение (приборный блок со встроенным блоком питания, приборный блок с внешним блоком питания, встраиваемая плата).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРНОГО БЛОКА

Модуль полного выходного сопротивления, Ом		600
Пределы допускаемой относительной погрешности модуля полного выходного сопротивления, %		±3
Диапазон установки уровня мощности, дБм*	гармонического сигнала	от -40 до +10
	прочих (МЧС, О.131, О.42, радиоимпульс) сигналов	от -40 до 0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня мощности, дБ	гармонического сигнала	±0,2
	прочих (МЧС, О.131, О.42, радиоимпульс) сигналов	±0,5
Нестабильность установленного уровня за 72 часа непрерывной работы не более, дБ		0,1
Диапазон установки частот гармонического сигнала, Гц		от 300 до 3400
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты гармонического сигнала, %		±0,01
Уровень собственных шумов в полосе частот от 300 до 3400 Гц не более, дБм		-80

* здесь и далее уровни мощности в дБм определяются по отношению к милливатту

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-АНАЛИЗИРУЮЩЕГО БЛОКА

Модуль полного входного сопротивления, Ом		600
Пределы допускаемой относительной погрешности модуля полного входного сопротивления, %		± 2
Диапазон измерения уровня гармонического сигнала, дБм		от -95 до +10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня гармонического сигнала, дБ	от -40 до +10 дБм	$\pm 0,2$
	от -70 до -40 дБм	$\pm 0,4$
	от -95 до -70 дБм	± 1
Диапазон измерения частоты гармонического сигнала, Гц		от 300 до 3400
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты гармонического сигнала, %		$\pm 0,01$
Диапазон измерения отклонения частоты сигнала в линии связи от номинального значения 1020 Гц, Гц		от -10 до +10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения отклонения частоты от номинального значения 1020 Гц, Гц		$\pm 0,1$
Диапазон измерения уровня невзвешенного и психометрически взвешенного шума (рек. МСЭ-Т О.41), дБм		от -90 до -10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня невзвешенного и психометрически взвешенного шума, дБ	от -40 до -10 дБм	$\pm 0,4$
	от -70 до -40 дБм	± 1
	от -90 до -70 дБм	± 2
Диапазон измерения отношения уровней сигнала и шума, дБ		от 0 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения отношения уровней сигнала и шума, дБ	свыше 10 до 40 дБ	± 1
	от 0 до 10 дБ и свыше 40 до 50 дБ	± 2
Диапазон измерения затухания эхо-сигнала, дБ		от 10 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения затухания эхо-сигнала, дБ		± 1
Диапазон измерения коэффициентов нелинейных искажений, %		от 0,06 до 9,99
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения коэффициентов нелинейных искажений, % от измеренного значения		± 10
Диапазон измерения амплитудно-частотной характеристики (АЧХ), дБ		от 0 до 35
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения АЧХ, дБ	в диапазоне частот от 300 до 3400 Гц	$\pm 0,2$
	на частотах 100, 200, 3500, 3600, 3700 Гц	$\pm 0,5$
Диапазон измерения частотной характеристики группового времени прохождения (ГВП), мс		от -10 до +10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения ГВП, мс	на частотах от 300 до 400 Гц	$\pm 0,4$
	на частотах от 400 до 600 Гц	$\pm 0,33$
	на частотах от 600 до 1000 Гц	$\pm 0,31$
	на частотах от 1000 до 3400 Гц	$\pm 0,305$
Диапазон измерения затухания паразитной модуляции токами промышленной частоты, дБ		от 10 до 70

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения паразитной модуляции, дБ	при затухании от 10 до 40 дБ	±0,4
	при затухании от 40 до 70 дБ	±1
Диапазон измерения селективных помех, дБм		от -99 до -20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня селективных помех не более, дБ	от -20 до -40 дБм	±0,2
	от -40 до -70 дБм	±0,4
	от -99 до -70 дБм	±1
Диапазон измерения модуля полного входного сопротивления, Ом		от 100 до 9999
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения модуля полного входного сопротивления, %	от 100 до 300 Ом и от 3000 до 9999 Ом	±10
	от 300 до 3000 Ом	±3
Диапазон измерения электрической емкости, нФ		от 10 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения электрической емкости, %		±5
Диапазон измерения размаха дрожания фазы (рек.МСЭ-Т О.91), угл.град.		от 0,2° до 45°
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения размаха дрожания фазы, % (но не менее 0,2 угл.град.)		±5
Диапазон измерения размаха дрожания амплитуды, %		от 0,4 до 70
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения размаха дрожания амплитуды, %		±5
Счет случайных событий	перерывов связи (рек.МСЭ-Т О.62)	
	импульсных помех (рек.МСЭ-Т О.71)	
	Скачков амплитуды и скачков фазы (рек.МСЭ-Т О.95)	

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛИЗАТОРА

Продолжительность непрерывной работы не менее, суток		49
Питание от сети переменного тока	с частотой, Гц	50±2,5
	с напряжением, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность не более, ВА		15
Масса без внешнего источника питания, не более, кг		3
Габаритные размеры анализатора без блока питания не более, мм	длина	270
	ширина	170
	высота	80
Рабочие условия применения	диапазон температур воздушной среды, °С	от +4 до +40
	влажность воздушной среды при температуре +25°С до, %	90
Наработка на отказ не менее, часов		10000
Средний срок службы не менее, лет		10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализатора телефонных каналов AnCom TDA-5 шелкографическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование комплектующего изделия	Условное обозначение КД	Колич, шт.	Условие поставки комплектующего изделия
Анализатор телефонных каналов AnCom TDA-5	АнКом ТДА-5-БА	1	Обязательно
Блок Питания	АнКом ТДА-5-БП	1	Для вариантов исполнения с внешним блоком питания
Кабель питания	АнКом ТДА-5-КП	1	Для вариантов исполнения с внутренним блоком питания
Кабель RS-232C	АнКом ТДА-5-РС	1	Обязательно
Переходник RS-232C	АнКом ТДА-5-РСП	1	Обязательно
Кабели измерительные	АнКом ТДА-5-КИ-1	1	По заказу потребителя
	АнКом ТДА-5-КИ-3	1	Обязательно
Адаптеры измерительные	АнКом ТДА-5-АИ-2	1	По заказу потребителя
	АнКом ТДА-5-АТ-15	1	Обязательно
Сумка транспортная	АнКом ТДА-5-СТ	1	По заказу потребителя
Коробка упаковочная картонная	АнКом ТДА-5-КУ	1	По заказу потребителя
Программное обеспечение на машинном носителе	АнКом ТДА-5-ПО	1	Обязательно
Руководство по эксплуатации (брошюра)	ЭД 4221-005-11438828-99РЭ	1	Обязательно
Методика поверки (брошюра)	ЭД 4221-005-11438828-99МП	1	Обязательно
Формуляр (брошюра)	ЭД 4221-005-11438828-99ФО	1	Обязательно

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Анализатор телефонных каналов AnCom TDA-5. Методика поверки» ЭД 4221-005-11438828-02МП, утвержденной ГП «ВНИИФТРИ» 03 марта 2000 г.

Основное поверочное оборудование:

- генератор **ГЗ-118**,
- милливольтметр **ВЗ-59**,
- частотомер **ЧЗ-64/1**,
- магазин сопротивления **КМС-6**, или **Р326**, или **Р4834**,
- магазин затухания **ТТ-4108** (при отсутствии магазина затухания вместо него допустимо применение резистивных схем затухания, приведенных в методике поверки).

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация на анализатор AnCom TDA-5, ТУ 4221-005-11438828-99

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов телефонных каналов AnCom TDA-5 удовлетворяет техническим и метрологическим характеристикам, приведенным в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью
«Аналитик ТелекомСистемы»

Адрес: 125424 Москва, Волоколамское шоссе, 73

Директор
ООО «Аналитик ТелекомСистемы»

В.Е. Чистов

