

TDA-vers.txt Дополнения и коррекции программного обеспечения
анализатора телефонных каналов AnCom TDA-3

TDA_V1.16 - июнь 1995. Базовая версия, сертификат Госстандарта РФ

TDA_V1.17 - сентябрь 1995

- введена возможность параллельных одновременных измерений в измерительном режиме СПЕКТР (измерение в соответствии с п. 3.5 Приказа Минсвязи СССР от 27.01.88 N50 "НОРМЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КАНАЛОВ ТОНАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ МАГИСТРАЛЬНОЙ И ВНУТРИЗОНОВЫХ ПЕРВИЧНОЙ СЕТЕЙ"): 1) уровня сигнала [дБм], 2) частоты [Гц], 3) соотношения уровней Сигнала и суммарных в полосе ТЧ Искажений [дБ], 4) коэффициентов гармоник [%]:

- для частоты 800 Гц - 2-й, 3-й, 4-й и суммарного,

- для частоты 1020 Гц - 2-й, 3-й и суммарного;

- исправлена ошибка некорректного вычисления осредненного уровня сигнала в Неперах (дНм) - измерительный режим МОЩНОСТЬ;

- устранена некорректность измерения соотношения Сигнал/Шум в режиме "с/Ш" при уровнях сигнала выше 0дБм и положении "+10дБм" тумблера "диапазон";

- введен контроль уровня измеряемого сигнала - при превышении уровнем значения 0 дБм при положении "0дБм" тумблера "диапазон" или значения +10 дБм при положении "+10 дБм" формируется сообщение "ВЫСОКИЙ ВХОДНОЙ УРОВЕНЬ";

- введены возможности регистрации результатов измерений в формате постпроцессора AnWind2 в измерительных режимах "Импеданс" и "сЕлективно, РУЧНОЙ";

- в режиме наблюдения временных диаграмм программы AnWind2 ввод команды "Т" обеспечивает перепостроение диаграмм с изменением формата отсчета времени на ЧАС:МИН:СЕК.00, то есть введена возможность постанализа результатов измерений с привязкой к реальному времени проведения измерений;

- устранена некорректность при оперативной переконфигурации - переходе из режима задания частоты НЕПРЕРЫВНЫЙ в ДИСКРЕТНЫЙ;

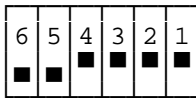
- ПО русифицировано встроенными средствами.

TDA_V1.18 - октябрь 1995

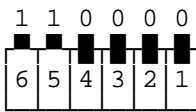
- введен режим сохранения копии экрана на жестком диске с возможностью оперативного постпросмотра;

- скорректирована документация в части описания АВТОНОМНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ анализатора, вызванная изменением типа устанавливаем-

мого на лицевой панели анализатора блока переключателей РЕЖИМ:



в предшествующих образцах анализаторов был установлен блок микровыключателей СИНЕГО цвета с направлением перемещения микроклавиш - ВВЕРХ-ВНИЗ;



в последующих анализаторах установлены микровыключатели КРАСНОГО цвета, направление перемещения - ОТЖАТ-НАЖАТ;

состоянию ВКЛЮЧЕН (=1) соответствуют положения микроклавиш на СИНЕМ - ВНИЗ, на КРАСНОМ - НАЖАТ; функциональное назначение и расположение клавиш СИНЕГО и КРАСНОГО микровыключателей идентично, описано в инструкции по эксплуатации TDA-IE.txt.

TDA_V1.19 - декабрь 1995 _____ сертификат Минсвязи РФ - введена возможность измерения СреднеКвадратичного Отклонения (СКО) уровня сигнала от среднего значения (измерительный режим: МОЩНОСТЬ; Приказ N50: п. 2.1);

- модифицирован алгоритм вычисления средних значений уровня, частоты и СКО уровня с целью игнорирования влияния на расчет этих параметров коротких перерывов связи (режим: МОЩНОСТЬ);

- усовершенствован измеритель дрожания фазы - введена оперативная графическая индикация измеренного значения дрожания (измерительный режим: ДРОЖАНИЕ; Приказ N50: п. 3.14);

- усовершенствован режим задания уровня сигнала генератора - шаг задания уменьшен с 1 дБ до 0.1 дБ, что позволит полностью измерить амплитудную характеристику канала по п.3.4 Приказа N50.

TDA_V1.20 - март 1996 _____

- введена процедура установки нуля измерителя импеданса, что обеспечивает повышение точности измерения импеданса и емкости линии; введено измерение индуктивности линии; емкостной или индуктивный характер импеданса измеряемой линии определяется автоматически (измерительный режим: ИМПЕДАНС; Приказ N50: п. 1.4);

- комплексный измеритель ГВП и АЧХ канала дополнен возможностью задания допустимой маски АЧХ помимо ранееимевшейся маски ГВП (измерительный режим: ГВП; Приказ N50: пп. 2.4, 3.8);

- при подсчете помех и перерывов связи определяются и заносятся в протокол относительные времена действия помех и перерывов (режимы: ПОМЕХИ и ПЕРЕРЫВЫ; Приказ N50: п. 3.10, 3.11, 3.12, 3.13).

TDA_V1.21 - апрель 1996

- дополнительно введена возможность пересчета результатов измерения частотной характеристики уровня сигнала [дБм] (измерительный режим АЧХ) в частотную характеристику остаточного затухания [дБ] относительно задаваемой пользователем частоты;
- выбор масок допустимых искажений АЧХ и ГВП средствами программы-конфигуратора TDAconf.exe дополнен возможностью установки шаблонов для 4-х транзитных участков ТЧ; итого суммарно могут быть выбраны маски, соответствующие допускам по ITU-T (М.1020, М.1025) и по приказу N50 (2, 4, 6 транзитов по ТЧ согласно пп. 2.4, 3.8 и табл. 2 и 3 приложения к Приказу); маски могут быть отключены или таблично перезадааны пользователем;
- выбранные маски совмещаются с измеряемыми относительными зависимостями АЧХ и ГВП в измерительном режиме ГВП и с частотной характеристикой остаточного затухания в измерительном режиме АЧХ;
- на 800 кБ сокращен объем кода программ пакета TDA;
- с целью обеспечения достоверности результатов измерений введен алгоритм мониторинга состояния анализатора, автоматически отключающий измерительный процесс при обнаружении сбоя питания или ошибки в последовательном интерфейсе.

TDA_V1.22 - август 1996

- введена возможность исчисления серийных номеров анализатора в пределах до 2559 (выпуск анализаторов с серийными номерами выше 511 ранее не планировался);
- файл ANWIND2.txt (документация по постпроцессору ANWIND2) дополнен описанием формата представления данных, что позволяет пользователю самостоятельно разрабатывать дополнительные программы просмотра результатов измерения;
- скорректирован алгоритм вычисления средних значений уровня сигнала или шума в режиме МОЩНОСТЬ: введено осреднение уровня на интервале измерения в единицах мощности [мВт] (ранее осреднение производилось по отсчетам уровня, исчисляемых в [дБм]),
- в состав документации введен файл TDADIR43.TXT: "К вопросу об обеспечении проведения измерений каналов тональной частоты в соответствии с Приказом министра связи N43 от 15 апреля 1996 года посредством анализатора AnCom TDA-3".

TDA_V1.23 - ноябрь 1996 - январь, май 1997

- в режиме СЕЛЕКТИВНО за счет введения задания шага изменения частоты селекции стало возможным проведение быстрых селективных измерений защищенности сигнала от продуктов модуляции кратных частоте промышленной сети 50 Гц (п.3.6 приказа N43),
- в режиме СЕЛЕКТИВНО улучшена избирательность, что позволяет проводить измерение защищенности сигнала от продуктов паразитной модуляции в пределах до 50 дБ,
- маски ГВП и АЧХ, устанавливаемые для 2-х, 4-х и 6-ти транзитов по НЧ средствами программы-конфигуратора TDAconf.exe, скорректированы согласно данных таблиц 2 и 8 Приложения 1 к Приказу N43 для аппаратуры СИП-60,
- при измерении АЧХ по гармоническому сигналу (режим АЧХ) в протокол заносятся данные с шагом 100 Гц (ранее - 200 Гц),
- по команде "протокол" обеспечивается вызов командного файла TDView.bat, который задает имя программы-визуализатора файла-протокола; пользователь может изменить имя визуализатора в файле TDView.bat,
- после проведения измерений в режиме измерения уровня "мощность" на экране и в протоколе измерений отображаются осредненное на интервале измерения значение уровня мощности в следующих размерностях: [дБм], [мВт, мкВт, нВт, пкВт], [дНм]; к этому списку добавлен уровень пересчитанный в [мВ].

TDA_V1.24 - ноябрь 1997

- введена возможность формирования короткого звукового сигнала в момент фиксации анализатором импульсных помех, перерывов связи, скачков фазы и амплитуды; управление выработкой звукового сигнала осуществляется посредством программы TDAconf.exe.

TDA_V1.25 - апрель 1998

- введена возможность внесения в протокол результатов измерения селективных уровней при измерениях в РУЧНОМ режиме.
-