Анализатор телефонных каналов AnCom TDA-5

Назначение анализатора телефонных каналов AnCom TDA-5



Анализатор телефонных каналов **AnCom TDA-5** предназначен для измерения каналов ТЧ (Приказ Минсвязи РФ №43 от 15.04.96), инспектирования и исследования телефонных каналов.
AnCom TDA-5 представляет собой измеритель телефонных каналов ТЧ, в составе которого имеется генератор измерительных сигналов и измеритель искажений сигнала. Прибор измеряет шумы квантования, нелинейные искажения, паразитные модуляции, дрожание фазы. Обеспечивает счет случайных событий, построение АЧХ и ГВП.
Применяется в автоматизированных системах контроля качества телефонных каналов систем связи и приемопередатчиков систем передачи.

Достоинства анализатора телефонных каналов AnCom TDA-5

Отличительной особенностью анализатора **AnCom TDA-5** является проведение одновременных измерений всех параметров гармонического сигнала в реальном времени. При этом программное обеспечение наглядно представляет результаты измерений в частотной и во временной областях.

КСАУ СС - комплекс средств автоматизированного управления сетями связи на основе специальных алгоритмов, аппаратных и программных решений, реализующих принципы централизованного автоматизированного контроля и управления сетями связи специального назначения **в целях обеспечения качественного решения задач оперативно-технического и технологического управления связью** (каналами, линиями и сетями связи) в интересах пунктов управления связью практически любого ранга и предназначения.

КСАУ СС основана на применении приборов AnCom: анализатора **AnCom TDA-5** и генераторов **AnCom TDA-5-G**.

Сведения о структуре

Анализатор **AnCom TDA-5** выпускается в различных вариантах конструктивного и функционального исполнения.

В общем случае анализатор состоит из генератора измерительных сигналов и измерителя искажений сигнала в телефонном канале. Генератор и измеритель могут работать одновременно и независимо. Измерения могут быть организованы как по двух , так и по четырехпроводной схеме.

В измерительном режиме анализатор **AnCom TDA-5** автоматически распознает вид измерительного сигнала (гармонический, псевдослучайный, многочастотный, четырехчастотный или шум), посредством чего обеспечивается выбор и включение соответствующего режима анализа, что позволяет, задавая режим генератора, дистанционно управлять измерительным процессом. Анализатор представляет собой внешнее устройство, подключаемое посредством последовательного интерфейса RS 232C к персональному компьютеру.

Для обеспечения эффективной работы с анализатором рекомендуется компьютер с процессором Pentium, тактовой частотой не менее 200 МГц, объемом оперативной памяти не менее 32 МБ и управляемый ОС Windows (‘98, ‘NT, ’2000, ’XP, ‘Vista).

Компьютер совместно со специальным программным обеспечением (СПО) используется как устройство управления анализатором, обеспечивает оперативное отображение результатов измерений, накопление и долговременное хранение результатов с последующим их представлением.

Анализатор может быть удален от управляющего компьютера на расстояние до 50 м при подключении посредством последовательного интерфейса.

Система обозначений

AnCom TDA-5/XXXXX (символ "X" замещает цифры номера варианта исполнения анализатора):

- вид первичного питания (переменное напряжение 220 В/50 Гц, постоянное напряжение, наличие встроенного аккумулятора - первая цифра номера варианта исполнения равна 1, 2 и 4 соответственно; при заказе анализатора с возможностью комбинированного питания эти цифры складываются);
- состав функциональных возможностей (режим работы совместно с управляющим компьютером, автономный режим - без использования управляющего компьютера - функционирование в режиме генератора испытательных сигналов, возможность удаленного управления с использованием модема - вторая цифра номера варианта исполнения равна 1, 2 и 4 соответственно; при заказе анализатора с комбинацией указанных функций эти цифры складываются);
- вид интерфейса подключения к управляющему компьютеру (отсутствие интерфейса, последовательный порт, параллельный порт, интерфейс локальной сети - третья цифра номера варианта исполнения выбирается из набора или 0, или 1, или 2, или 3 соответственно);
- конструктивное исполнение (приборный блок с встроенным блоком питания, приборный блок с внешним блоком питания, встраиваемая плата - четвертая цифра номера варианта исполнения равна или 0, или 1, или 2 соответственно);
- пятая цифра варианта исполнения зарезервирована для дальнейшего использования и устанавливается равной 0.

AnCom TDA 5 /33100



Используется в качестве самостоятельного стационарного прибора, работающего под управлением ПК.
Функциональное исполнение: анализатор (измеритель – генератор).
Конструктивное исполнение: пластмассовый корпус (260x160x80 мм).
В комплект поставки входят принадлежности для подключения к каналу и программное обеспечение.
Энергопотребление: не более 5 ВА от сети переменного ~(88…264) В, 47…440 Гц или постоянного =(50…370) В тока.
Вес (с транспортной сумкой и принадлежностями): 4,5 кг

AnCom TDA-5 /73100



Используется в качестве самостоятельного стационарного или мобильного прибора, работающего под управлением ПК (при

мобильном использовании – Notebook).
Функциональное исполнение: анализатор (измеритель – генератор).
Отличается от варианта исполнения 33100 наличием встроенного аккумулятора, который обеспечивает автономную работу в течение 3.5 часов.
Во время зарядки аккумулятора (не более 7÷10 часов) анализатор может эксплуатироваться обычным образом.
Конструктивное исполнение: пластмассовый корпус (260x160x80 мм).
В комплект поставки входят принадлежности для подключения к каналу и программное обеспечение.
Энергопотребление: не более 5 ВА от сети переменного ~(88…264) В, 47…440 Гц или постоянного =(50…370) В тока.
Вес (с транспортной сумкой и принадлежностями): 4,8 кг.

AnCom TDA-5 /37100



Используется в составе комплекса AnCom ПАИК.
Функциональное исполнение: анализатор (измеритель – генератор) со встроенным модемом.
Обеспечение функций:

- анализатора TDA-5;
- комплекса ПАИК;
- комплекса ПАИК-КПВ.

Конструктивное исполнение: пластмассовый корпус (260x160x90 мм).
Энергопотребление: не более 7 ВА от сети переменного ~(88…264) В, 47…440 Гц или постоянного =(50…370) В тока.

AnCom TDA-5 /77100



Используется в составе комплекса AnCom ПАИК.
Функциональное исполнение: анализатор (измеритель – генератор) со встроенным модемом.
Отличается от варианта исполнения 37100 наличием встроенного аккумулятора, который обеспечивает автономную работу в течение 3.5 часов.
Во время зарядки аккумулятора (не более 7÷10 часов) анализатор может эксплуатироваться обычным образом.
Обеспечение функций:

- анализатора TDA-5;
- комплекса ПАИК;
- комплекса ПАИК-КПВ.

Конструктивное исполнение: пластмассовый корпус (260x160x90 мм).
Энергопотребление: не более 7 ВА от сети переменного ~(88…264) В, 47…440 Гц или постоянного =(50…370) В тока.

AnCom TDA-5 /33131



Используется в качестве самостоятельного стационарного прибора, работающего под управлением ПК. Ориентирован на установку в аппаратном зале в стандартные приборные шкафы.
Функциональное исполнение: многоканальный анализатор (измеритель – генератор).

Прибор имеет модульную архитектуру.
Конструктивное исполнение: корпус (482x311x140 мм), соответствующий рекомендации МЭК 297 (19" конструктивы, Евромеханика).
Корпус конструктивно объединяет модули: измерителя-генератора, коммутатора и блока питания.
В корпус могут быть установлены до 9 модулей коммутации AnCom SW-3U. Каждый модуль коммутации позволяет подключаться "в разрыв канала" или "параллельно высокоомно", в двухпроводном (32 канала) или четырехпроводном (16 каналов) режимах.
Подключение к анализатору канального и оконечного оборудования осуществляется с помощью соединителей типа CANON D SUB (4 соединителя на модуль). Соединители устанавливаются на заднюю панель прибора (DB 37M – к каналу и DB 37F – к оконечному оборудованию). Такой подход позволяет пользователю при необходимости замкнуть каналы, минуя анализатор.
Вес (с максимальной комплектацией): 7,4 кг

AnCom TDA-5 /83120



Используется в составе многоканального анализатора AnCom TDA-5 /33131 и имитатора каналов ТЧ AnCom Canal-5.
Функциональное исполнение: анализатор (измеритель – генератор).
Конструктивное исполнение: встраиваемый модуль, для установки в стойку 3U.

AnCom TDA-5 /16000



Используется в системах автоматизированного контроля совместно с полнофункциональными вариантами исполнения AnCom TDA-5, в том числе в составе комплекса AnCom ПАИК.
Функциональное исполнение: управляемый генератор измерительных сигналов.
Торговое наименование: AnCom TDA-5-G.
Предназначен для формирования измерительных сигналов при измерениях каналов ТЧ.
Пример использования: в сетях передачи данных, имеющих топологию звезды, генератор устанавливается в удаленных пунктах, а в центральном узле применяется анализатор AnCom TDA 5 /33131.
Генератор подключается к измеряемому каналу в качестве оконечного устройства или в разрыв между каналом и оконечным оборудованием (факс, модем, телефонный аппарат и т.д.). При работе на коммутируемой линии обеспечивается удержание шлейфа по постоянному току.
Конструктивное исполнение: пластмассовый корпус (190x100x60 мм).
Основные характеристики генератора:

- вес (с принадлежностями): 1,1 кг
- питание от сети переменного тока с напряжением ~(187…242) В, потребление не более 5 ВА;
- защищенность аппаратуры пользователя от влияния сигналов генератора в полосе частот канала ТЧ не менее 90 дБ;
- гарантируется отсутствие ложных распознаваний ключевой последовательности за 10000 часов работы при наличии на входе генератора равномерного в полосе ТЧ шума с уровнем не более минус 13 дБм;

- необходимая защищенность (соотношение Сигнал/Шум) при приеме управляющих сигналов:
- прием ключевой последовательности - не менее 0 дБ,
- прием тональной команды управления - не менее 3 дБ.

Особенности функционирования.

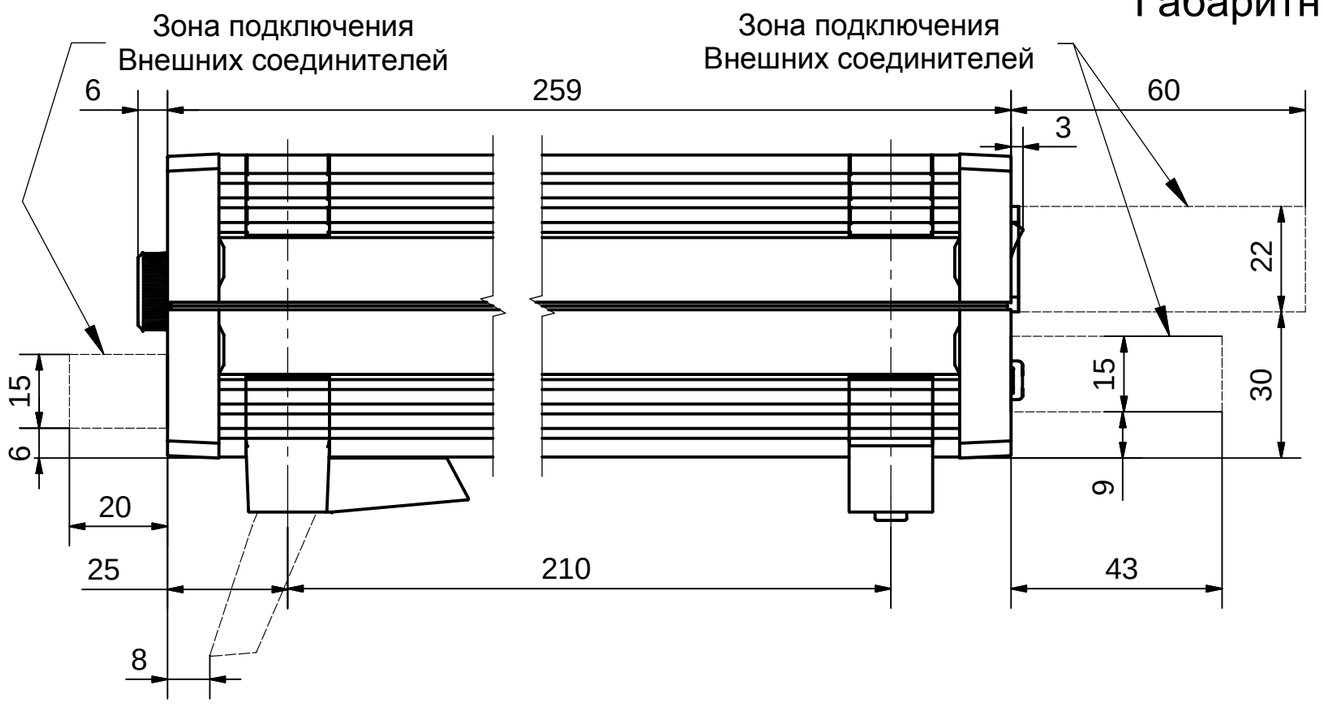
Работа в режиме «Автономный генератор».
С помощью переключателей выбирается одна из 16 встроенных программ или один из двух вариантов замыкания шлейфа.
Генератор начинает выполнение программ по включении питания (на выделенных двух и четырехпроводных линиях) или при поступлении второго звонка(на коммутируемых линиях).

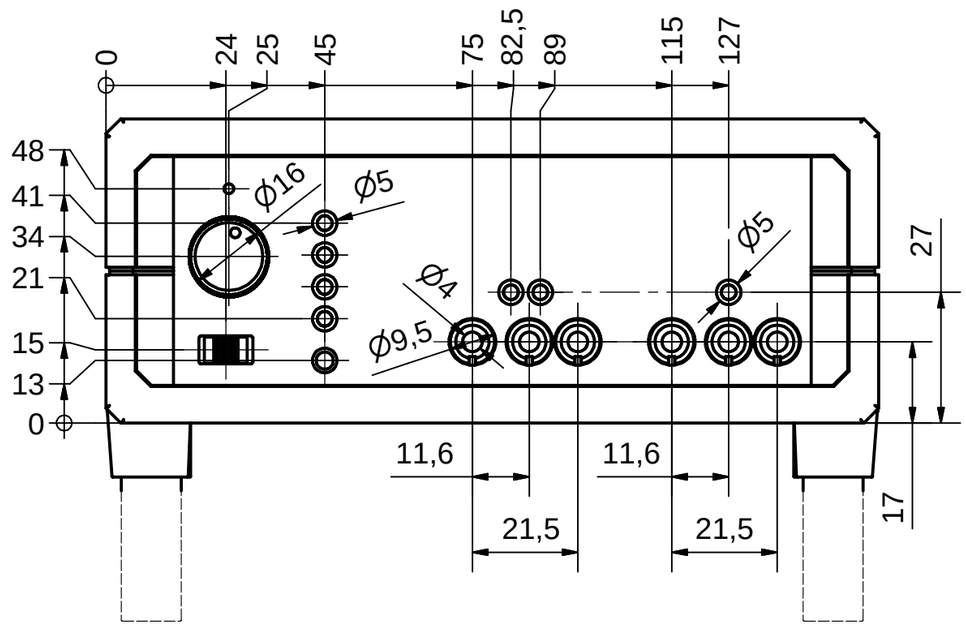
Работа в режиме «Управляемый генератор».
Исходно прибор подключает линию к оконечному оборудованию и на фоне других сигналов осуществляет выделение ключевой тональной последовательности.
При ее обнаружении оконечное оборудование отключается от линии, прибор переходит в режим выполнения команд, поступающих от анализатора AnCom TDA 5.
Генератор возвращается в исходное состояние и подключает к линии оконечное оборудование после получения соответствующей команды,а в режиме работы на коммутируемой линии автоматически при отсутствии команд более 16 минут.

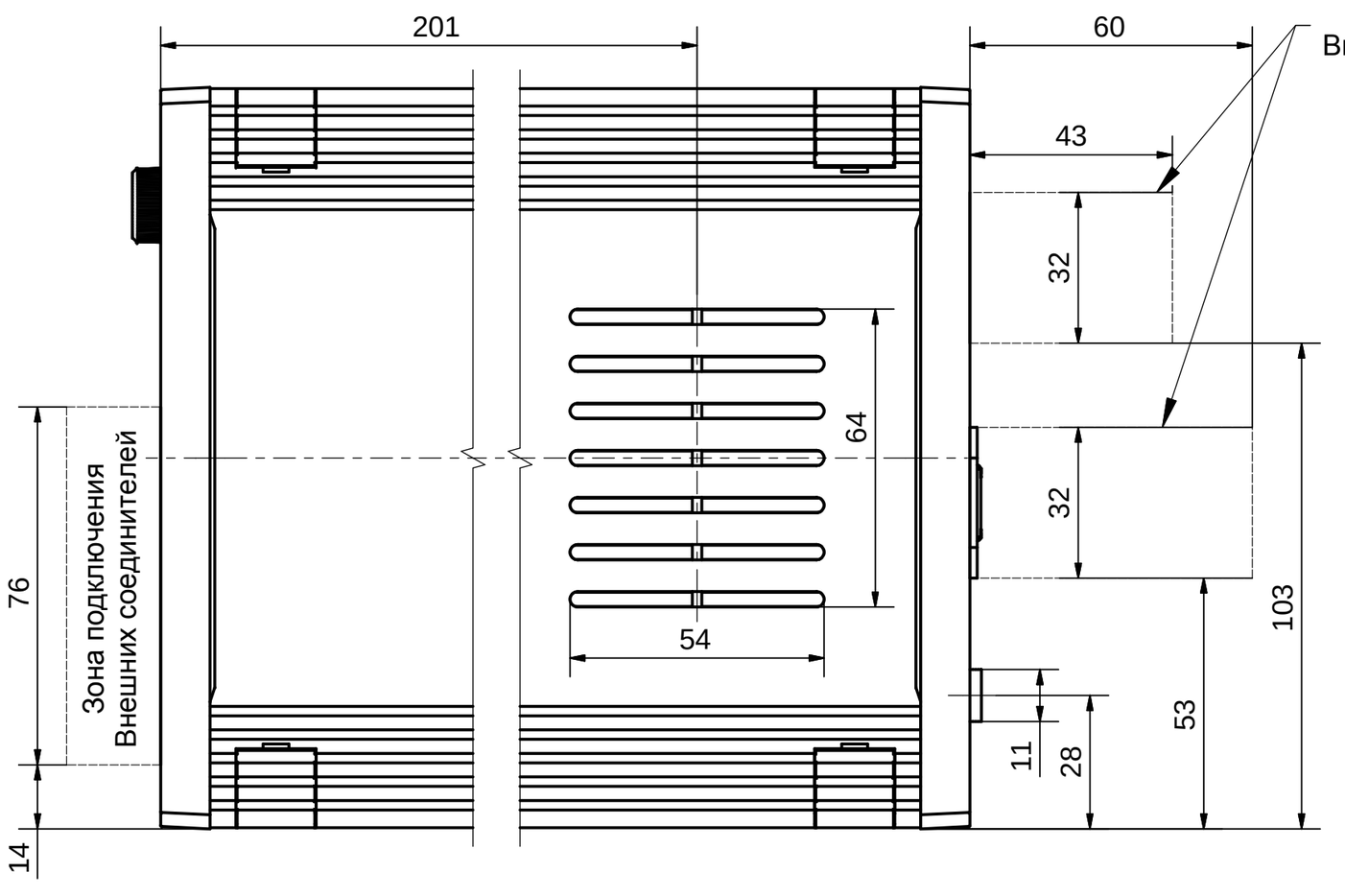
Команды управления:

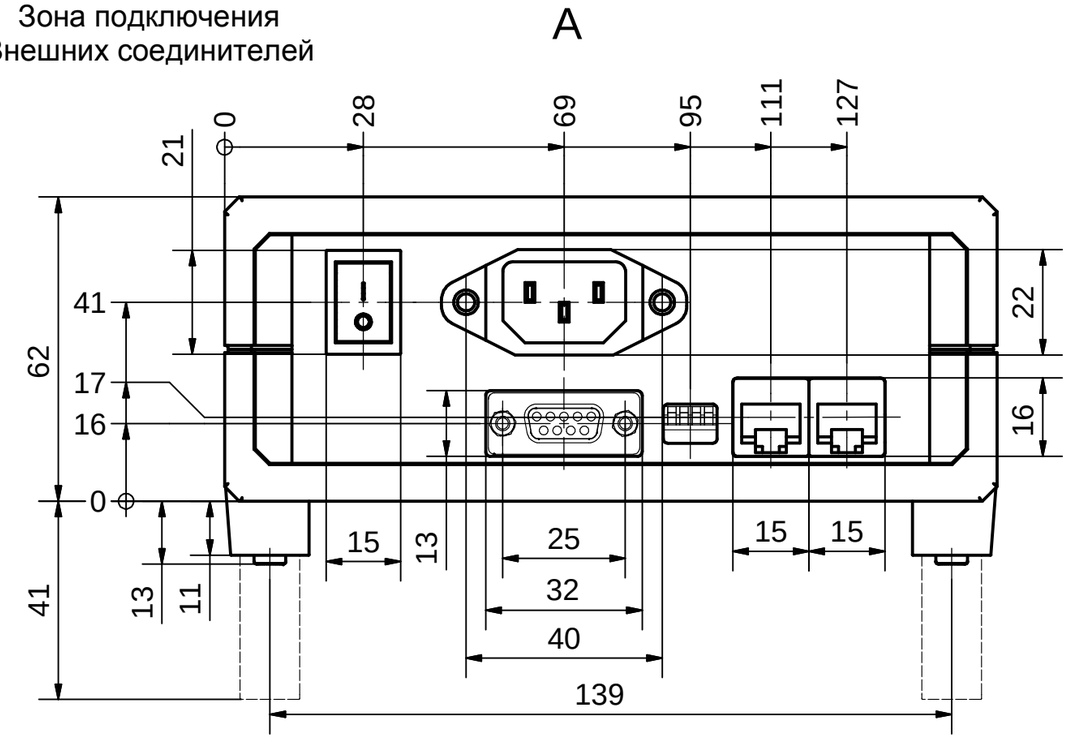
- выполнить одну из 16 ти предопределенных программ изменения измерительного сигнала, возможности которых обеспечивают измерения согласно норм, введенных приказами Минсвязи РФ №43 от 15.04.96 и Госкомсвязи РФ №54 от 05.04.99;
- установить шлейф (при работе на четырехпроводном канале)с затуханием 0 или 17 дБ;
- включить генератор заданного типа (гармонический, О.131, МЧС, О.42, импульсный) с заданными параметрами;
- заблокировать генератор;
- подключить оконечное оборудование.

TDA-5 /x3100
Габаритные размеры









TDA-5 /x7100
Габаритные размеры

