Комплекс для измерения телефонных каналов AnCom ПАИК

Назначение комплекса для измерения телефонных каналов AnCom ПАИК



Программно-аппаратный информационный комплекс **AnCom ПАИК** предназначен для измерения электрических параметров каналов сети ТфОП с целью оценки выполнения эксплуатационных норм на параметры коммутируемых телефонных каналов (Приказ №54 Госкомсвязи РФ от 05.04.99).
Комплекс построен на базе **анализатора телефонных каналов ТЧ AnCom TDA-5**, обеспечивает проведение измерений в автоматическом режиме и ввод результатов измерений в базу данных.
Для проведения двунаправленных измерений необходимо применение двух комплексов - активный и пассивный.
При однонаправленных измерениях достаточно установить в удаленной точке генератор измерительных сигналов AnCom TDA-5/16000.

Достоинства комплекса для измерения телефонных каналов AnCom ПАИК

Основные достоинства комплекса **AnCom ПАИК**:

- полноразмерные автоматические измерения эксплуатационных норм на электрические параметры каналов сети ТфОП, включающие в себя измерения пропускной способности;
- возможность расширенных автоматических измерений;
- автоматическое нормирование;
- автоматическое формирование паспорта электрических параметров каналов измеренного направления;
- автоматическое наполнение базы данных измеренных каналов;
- возможность «удержания» канала, не соответствующего требованиям;
- возможность детального и более длительного проведения измерений для определения участка и причины низкого качества каналов направления;
- Возможностью определения коэффициента потерь вызова (КПВ).

В полной конфигурации комплекс **AnCom ПАИК** поддерживает несколько режимов работы:

- режим ПАИК (измерение и нормирование электрических параметров каналов коммутируемых сетей общего пользования в соответствии с приказом №54 Госкомсвязи РФ от 05.04.99 г.);
- режим TDA-5 (паспортизация каналов ТЧ в соответствии с приказом №43 Министерства связи РФ от 15.04.96, инспектирование и исследование телефонных каналов);
- режим ПАИК-КПВ (автоматическое выполнение контрольных наборов на сети ТфОП, проводимых с целью определения коэффициента потерь вызова).

Структура и комплектация

Комплекс AnCom ПАИК построен на основе анализатора телефонных каналов **AnCom TDA-5**, управляемого персональным компьютером. Компьютер совместно со специальным программным обеспечением (СПО) используется как устройство управления анализатором, обеспечивает оперативное отображение результатов измерений, накопление и обработку результатов проведенных измерений. Комплекс поставляется в следующем составе:

- анализатор телефонных каналов AnCom TDA-5 со встроенным модемом AnCom ST (варианты исполнения AnCom TDA-5/77100 или AnCom TDA-5/37100);
- эксплуатационная документация;
- комплект соединительных проводов;
- специальное программное обеспечение для управляющего компьютера, функционирующее в среде ОС Windows (‘98, ‘NT, ’2000, ’XP, ‘Vista).

Объекты измерения

Основной задачей применения комплекса AnCom ПАИК является проведение автоматических измерений и нормирование электрических параметров **каналов коммутируемой телефонной сети общего пользования**.

В соответствии с приказом №54 Госкомсвязи РФ от 05.04.99 г. измерительный комплекс AnCom ПАИК является рекомендуемым измерительным средством для проведения данного вида работ.

Помимо решения основной задачи AnCom ПАИК обладает и дополнительными возможностями, обеспечиваемыми анализатором AnCom TDA-5, который является измерительным ядром комплекса.

В полной конфигурации Комплекс AnCom ПАИК поддерживает несколько режимов работы:

- режим ПАИК (измерение и нормирование электрических параметров каналов коммутируемых сетей общего пользования в соответствии с приказом №54 Госкомсвязи РФ от 05.04.99 г.);
- режим TDA-5 (паспортизация каналов тональной частоты в соответствии с приказом №43 Министерства связи РФ от 15.04.96, инспектирование и исследование телефонных каналов);
- режим ПАИК-КПВ (автоматическое выполнение контрольных наборов на сети ТфОП, проводимых с целью определения коэффициента потерь вызова).

Возможности комплекса (режим ПАИК)

При проведении работ в **режиме ПАИК** комплекс AnCom ПАИК обеспечивает:

- подготовку и редактирование сценария измерений,
- автоматическое измерение телефонных каналов,
- накопление, обработку и представление результатов измерений.

При **подготовке к измерениям** оператор создает сценарий измерений, который включает следующие компоненты:

- последовательность вызываемых номеров абонентов сети, на которых установлены комплексы AnCom ПАИК;
- дату и интервал времени допустимого начала измерений с каждым номером;
- индивидуальную программу измерений для каждого вызываемого номера, которая включает:
    - число сеансов по каждому номеру;
    - перечень измеряемых параметров;
    - продолжительность измерения каждого параметра;
    - значения норм для выбранных к нормированию измеряемых параметров.

При **измерениях телефонных каналов** комплекс AnCom ПАИК:

- автоматически по заданному сценарию устанавливает соединение с заданным номером сети, к которым подключены аналогичные (удаленные) комплексы;
- проводит измерения параметров канала в обе стороны в каждом установленном соединении;
- обменивается результатами измерений между комплексами, включёнными на двух концах измеряемого канала;

- подготавливает данные для проведения статистического анализа и формирования отчетов.

Каждый комплекс, участвующий в измерениях, может быть одновременно и активным, и пассивным. Он может отрабатывать собственный сценарий измерений и, в то же время, в паузах между дозвонами (когда время начала очередных измерений ещё не наступило, например), отвечать на вызовы других комплексов. После успешного установления соединения двух комплексов активный (вызывающий) передаёт пассивному (отвечающему) программу измерений на данный сеанс, после чего производятся измерения в обе стороны по известной обоим комплексам программе.

На удаленном конце измеряемого канала, помимо полнофункционального комплекса AnCom ПАИК, может использоваться комплекс упрощенной комплектации. В качестве такого «упрощенного» комплекса применяется автономный генератор AnCom TDA-5G (анализатор AnCom TDA-5 /16000).

Взаимодействуя с удаленными автономными генераторами AnCom TDA-5G, комплекс AnCom ПАИК полной комплектации может осуществлять автоматические измерения направлений связи, не охваченных контролем с использованием полнофункциональных комплексов. Такая измерительная схема существенно проще: она не требует установки и настройки управляющего компьютера на удаленном конце. Ее недостатком является проведение только однонаправленных измерений.

Результаты измерений накапливаются в базе данных. Средства СУБД позволяют проводить статистический анализ и формировать отчеты за определенный период по критериям:

- общего качества каналов сети;
- качества отдельных узлов сети;
- качества пучков каналов между конкретными узлами;
- качества отдельных нормируемых параметров

Статистический анализ позволяет выявить наиболее критичные узлы, направления, дни месяца и параметры, наиболее часто выходящие за принятые нормативы. Обеспечивается также доступ к результатам сеансов измерений и их сопоставление с нормами в графической и табличной форме.

Возможности комплекса (режим TDA-5)

Так как анализатор **AnCom TDA-5** является измерительным ядром комплекса AnCom ПАИК, то с его помощью обеспечивается полный набор возможностей по паспортизации, инспектированию и исследованию телефонных каналов, которые поддерживает AnCom TDA-5.

Возможности комплекса (режим ПАИК-КПВ)

Комплекс AnCom ПАИК может быть оснащен возможностью работы в **режиме ПАИК-КПВ**. При этом он обеспечивает выполнение всех функций, свойственных комплексу AnCom ПАИК-КПВ, по автоматическому выполнению контрольных наборов на сети ТфОП, проводимых с целью определения коэффициента потерь вызова.

Варианты исполнения:

AnCom ПАИК /37100 /0007

Программно-аппаратный комплекс на основе анализатора **AnCom TDA-5 /37100**, работающий под управлением ПК.
Режимы работы:

- режим ПАИК;
- режим TDA-5.

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.
В комплект поставки входят принадлежности для подключения к каналу, специальное программное обеспечение, документация.
Вес (с транспортной сумкой и принадлежностями): 5,1 кг

AnCom ПАИК /37100 /0007 /КПВ

Программно-аппаратный комплекс на основе анализатора **AnCom TDA-5 /37100**, работающий под управлением ПК.
Режимы работы:

- режим ПАИК;
- режим TDA-5;
- режим 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.
В комплект поставки входят принадлежности для подключения к каналу, специальное программное обеспечение, документация.
Вес (с транспортной сумкой и принадлежностями): 5,1 кг

AnCom ПАИК /77100 /0007

Программно-аппаратный комплекс на основе анализатора **AnCom TDA-5 /77100**, работающий под управлением ПК.
Отличается от вариантов на основе AnCom TDA-5 /37100 наличием встроенного аккумулятора, который обеспечивает автономную работу в течение 3.5 часов.
Режимы работы:

- режим ПАИК;
- режим TDA-5;

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.
В комплект поставки входят принадлежности для подключения к каналу, специальное программное обеспечение, документация.
Вес (с транспортной сумкой и принадлежностями): 5,4 кг

AnCom ПАИК /77100 /0007 /КПВ

Программно-аппаратный комплекс на основе анализатора **AnCom TDA-5 /77100**, работающий под управлением ПК.
Отличается от вариантов на основе AnCom TDA-5 /37100 наличием встроенного

аккумулятора, который обеспечивает автономную работу в течение 3.5 часов.
Режимы работы:

- режим ПАИК;
- режим TDA-5;
- режим 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.
В комплект поставки входят принадлежности для подключения к каналу, специальное программное обеспечение, документация.
Вес (с транспортной сумкой и принадлежностями): 5,4 кг