

---

## КОДЕР COD-506.200

---



### НАЗНАЧЕНИЕ

Кодер COD-506.200 предназначен для кодирования четырех телевизионных каналов, обеспечивает синхронизацию нескольких кодеров, коммутацию входных видеосигналов и стереозвука, не содержит встроенного ресивера. На входы кодера подается стандартный композитный аналоговый видеосигнал.

### ВОЗМОЖНОСТИ

- кодирование с цифровой обработкой видеосигнала;
- транскодирование SECAM-PAL;
- коррекция временных искажений видеосигнала;
- наложение бегущей строки на видеоизображение;
- формирование испытательных сигналов и измерительных строк;
- синхронизация выходного видеосигнала внешним образцовым видеосигналом.\*)

\*) Функция реализуется при наличии высококачественного входного сигнала с высокой частотной стабильностью

### КОНСТРУКЦИЯ

Конструктивно выполнен в виде самостоятельного металлического корпуса Multipac по стандарту МЭК 297 (Евромеханика). Корпус легко монтируется в 19" приборные шкафы. Высота корпуса - 1U (44,45 мм), глубина - 295 мм, ширина - 483 мм.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Количество каналов	4
Система цветности входного видеосигнала	PAL, SECAM
Система цветности выходного видеосигнала	PAL
Количество формируемых тестовых сигналов	16
Количество обслуживаемых номеров декодеров, не более	48000
Количество символов бегущей строки, не более	5214
Внешняя синхронизация	Полная, кадровая
Интерфейс программного управления	RS-232
Восстановление всех режимов работы после пропадания питания	автоматическое
Количество коммутируемых источников сигнала на канал	2
Количество каналов звукового сопровождения источника сигнала, не более	2
Управление коммутаторами	Управляющий компьютер, разъем «Коммутатор»
Габаритные размеры, мм, не более	483x90x295
Масса, кг, не более	2,3

## ОПИСАНИЕ

Работой кодера и декодеров управляет программа **"CrypControl"**, которая распространяется вместе с оборудованием ООО НПФ "Криптон". Программа тестировалась под управлением следующих ОС: Windows 98, Windows XP, Windows 2000.

Кодеры устанавливаются в разрыве цепи между источником видеосигнала и модулятором радиосигнала телевизионного изображения. Для управления кодеры подключаются к коммуникационному СОМ порту компьютера. Управление несколькими кодерами осуществляется через их последовательное соединение.

Каждый последующий кодер подключают к предыдущему. Кодеры подключаются в следующей последовательности. На вход первого кодера подключается кабель загрузочный. На выход первого кодера кабель переходной, второй разъем кабеля подключается на вход последующего кодера. Таким образом, во всех последующих кодерах выход предыдущего соединяется со входом следующего.

Студийный модулятор подключается к одному из двух равнозначных выходов видео.

Для синхронной работы нескольких кодеров в системе применяются следующие режимы синхронизации:

- автономная работа;
- синхронизация видеосигнала;
- синхронизация каналов;
- полная синхронизация.

При автономной работе кодеры не синхронизируются, даже если входные сигналы синхронны. В этом случае частота выходного видеосигнала определяется кварцевым генератором кодера. При автономной работе светодиод "режим" светится желтым цветом.

Для получения синхронизации видеосигнала один из кодеров с помощью программы загрузки кодеров назначается ведущим (master) (в этом состоянии светодиод "режим" светится красным цветом), остальные - ведомыми (slave) (светодиод "режим" светится зеленым).

цветом). Все кодеры, в этом случае, используют кварцевый генератор ведущего или полностью синхронизируются образцовым видеосигналом при подключении к разъему синхронизации видео, выходные строчные и кадровые синхроимпульсы на выходах всех кодеров появляются одновременно. Чтобы компенсировать временные задержки в модуляторах, можно в программе загрузки кодеров вводить различные задержки видеосигналов с дискретностью 37нс. В программе это окно «Фазовый сдвиг в синхронном режиме». Одной единице соответствует 37 нс. Нулевой фазовый сдвиг - 127 единиц.

В режиме синхронизации каналов кодеры работают также, как и в режиме синхронизации видеосигнала, а для декодеров дополнительно синхронизируется часть служебной информации, что позволяет сократить время включения декодера при переключении канала и поддерживать разные списки абонентов для разных каналов.

В режиме полной синхронизации синхронизируются и видеосигнал и служебная информация для декодеров. Все декодеры на всех каналах получают одну и ту же информацию, которую передает ведущий кодер (master). Списки абонентов и некоторые другие установки в ведомых кодерах игнорируются. Этот режим необходим для работы групповых декодеров в системах MMDS.

Если ни один из кодеров не назначен «ведущим», то все кодеры автоматически переходят в автономный режим.

Для синхронизации нескольких четырехканальных кодеров предназначены разъемы «Вход/выход синхронизации». При этом patch-кабель подключается с выхода синхронизации первого кодера на вход синхронизации второго кодера и так далее для всех кодеров. Выход синхронизации последнего кодера соединяется с входом первого. Таким образом, система синхронизации кодеров закольцовывается. Что позволяет назначить «ведущим» любой кодер.

Наличие высококачественного коммутатора аудио- и видео- сигналов позволяет использовать кодер в качестве коммутатора рекламы. При управлении коммутатором с помощью «Программы загрузки и управления кодерами» период переключения источников сигнала зависит от быстродействия управляющего компьютера, количества кодеров и порядкового номера кодера в системе. Для мгновенного переключения источников сигнала предусмотрен вход внешнего управления коммутаторами. В качестве устройства внешнего управления может использоваться любое устройство с формируемым на выходе TTL-сигналом. При этом логическому нулю (0-1В) соответствует второй вход, логической единице (3-5В) – первый вход коммутатора. В качестве логического нуля может применяться замыкание соответствующего контакта разъема внешнего управления коммутаторами с общим проводом. Время задержки от подачи команды до переключения составляет не более одного кадра. На значение выводов разъемов входа и выхода звука приведено в Приложении А (рисунок А1). Назначение выводов разъема внешнего управления коммутатором приведено в Приложении А (рисунок А2).

Примечание: Если в некоторых случаях при последовательном подключении большого количества кодеров возникают сбои в идентификации списка декодеров, сгруппируйте кодеры в пакеты по 3 штуки и подключите на разные СОМ-порты компьютера. В этом случае в программе загрузки кодеров укажите соответствующие порты для каждой группы кодеров.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

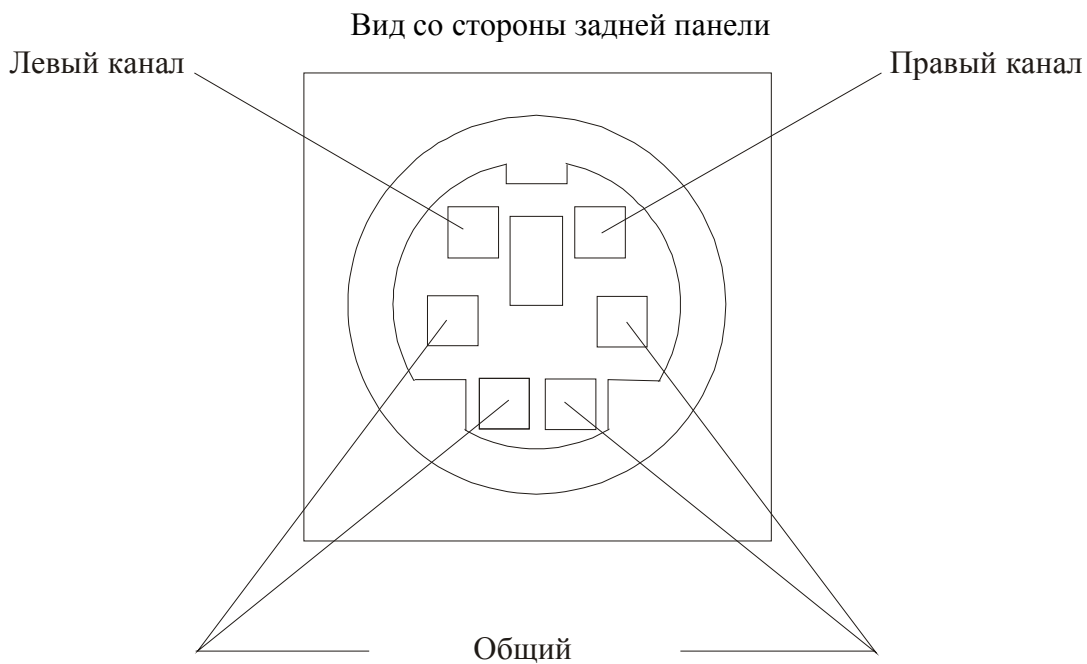


Рисунок А1. Схема распайки разъемов miniDIN «Вход и выход звука»

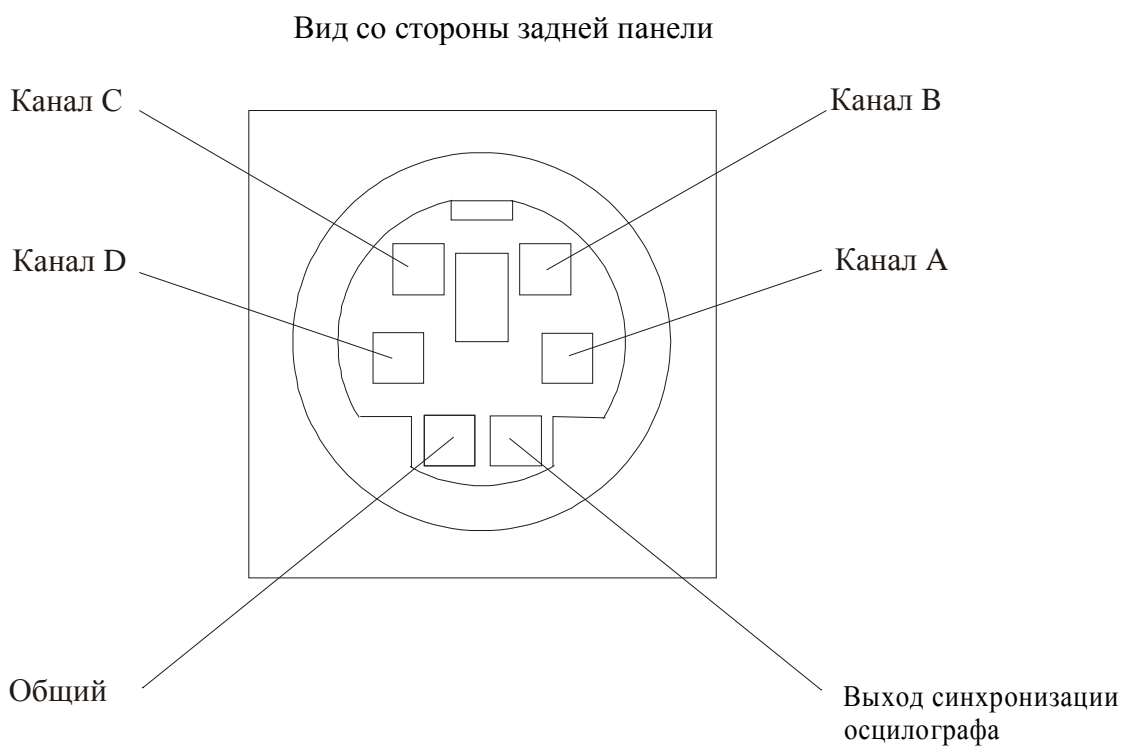


Рисунок А2. Схема распайки разъема miniDIN «Внешнее управление коммутатором»