

**КОДЕР ТЕЛЕВИЗИОННЫХ КАНАЛОВ  
COD506**

**Руководство по эксплуатации**

**Приложение Б**

**Инструкция по подключению модулятора BLANKOM SKU 800**

**КРИП.002.000092**

**2003 г.**

## Содержание

<b>1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>6</b>
<b>3 ПОДГОТОВКА К РЕГУЛИРОВАНИЮ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ .....</b>	<b>6</b>
<b>4 РЕГУЛИРОВАНИЕ.....</b>	<b>8</b>
<b>5 КОМПЛЕКСНАЯ ПРОВЕРКА.....</b>	<b>12</b>
<b>6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>12</b>

Настоящее приложение определяет порядок подключения кодера телевизионных каналов COD506 КРИП.002.000001 (кодер) к оборудованию головной станции системы кабельного (эфирного) телевидения, в составе которой используется телевизионный модулятор BLANKOM SKU 800.

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

### 1.1 Цель проведения работ

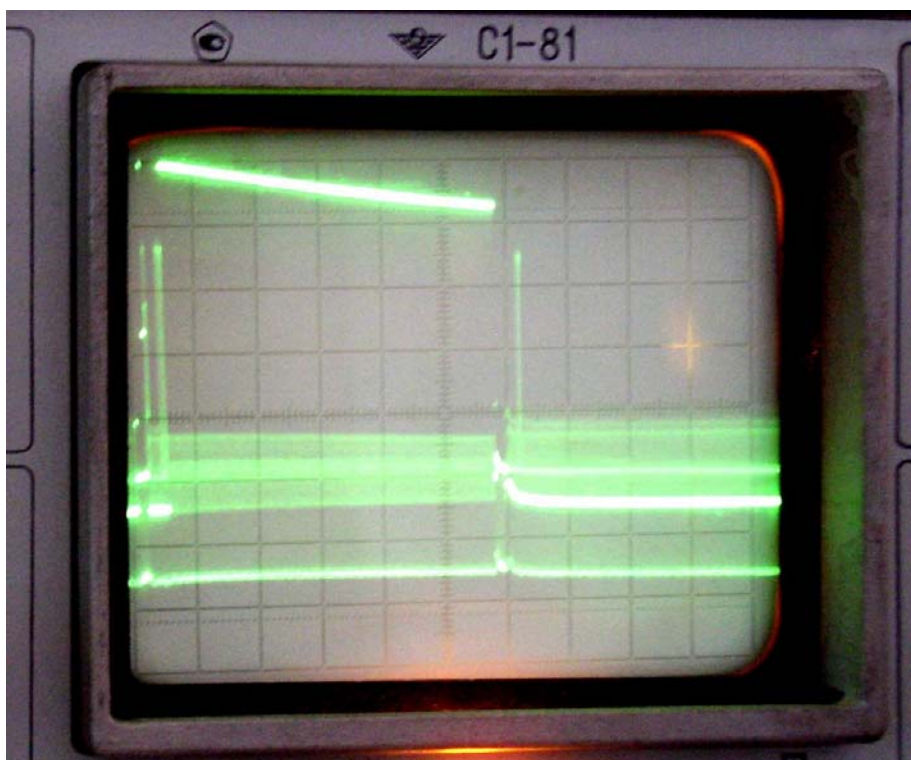
1.1.1 При подключении кодера к модулятору необходимо обеспечить постоянство уровней кодированного ТВ радиосигнала на выходе модулятора, соответствующих уровням черного, гашения и белого, на протяжении всего кадра изображения. В противном случае, при декодировании, в восстановленном радиосигнале будет наблюдаться несоответствие уровней гашения, черного и белого нормам ГОСТ 7845, которые приведены в таблице Б.1. Несоответствие нормам уровней восстановленного ТВ радиосигнала может привести к неустойчивой синхронизации, неравномерности яркости и контрастности изображения.

Таблица Б.1 - Уровни восстановленного радиосигнала ТВ изображения

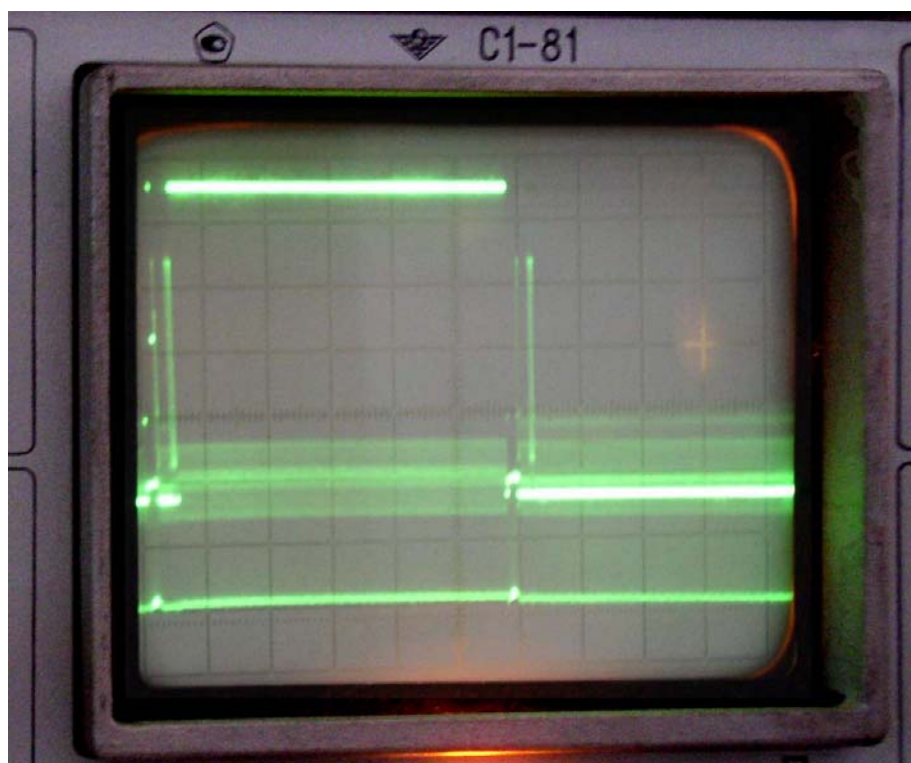
Наименование параметра	Значение
Максимальный уровень, соответствующий уровню синхронизирующих импульсов, %	100
Уровень, соответствующий уровню гашения, %	$75 \pm 2.5$
Уровень, соответствующий уровню белого, %	$15 \pm 2$

1.1.2 Осциллограммы восстановленного ТВ радиосигнала с чередованием черного и белого полей на выходе демодулятора приведены на рисунке Б.1.

а)



б)



а) до подготовки модулятора;

б) после подготовки модулятора и регулировки.

Рисунок Б.1 - Осциллограммы восстановленного ТВ радиосигнала с чередованием черного и белого полей на выходе демодулятора

## 1.2 Оборудование

### 1.2.1 Контрольно-измерительная аппаратура:

- осциллограф (вертикальный размер осциллограммы не менее 80 мм, коэффициент вертикального отклонения не менее 0,01 В/см, (например, С1-81));
- телевизионный измерительный демодулятор (основные параметры по ГОСТ Р 50890, диапазон входных уровней от 60 до 100 дБ (мкВ));
- телевизионный приёмник с видеовыходом соответствующий ГОСТ 18198;
- декодер образцовый DRE-01 (КРИП 002.000002).

Примечание. Телевизионный измерительный демодулятор допускается не применять (используется при выполнении пункта 4.1, упрощая процесс регулировки).

### 1.2.2 Инструменты и приспособления:

- паяльник;
- отвертка шестигранник Т-8;
- пинцет.

## 2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Для обеспечения пожарной безопасности, а также во избежание поражения электрическим током или выхода из строя модулятора, все подготовительные работы по подключению кодера к модулятору должны производиться при отключенном питании модулятора.

## 3 ПОДГОТОВКА К РЕГУЛИРОВАНИЮ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

3.1 Убедитесь в работоспособности модулятора.

3.2 Отключите модулятор.

3.3 Извлеките модулятор с рабочего места и поместите на ровную поверхность (см. рисунок Б.2).



Рисунок Б.2 – Внешний вид модулятора

3.4 Снимите крышку модулятора. На рисунке Б.3 изображен модулятор без верхней крышки.

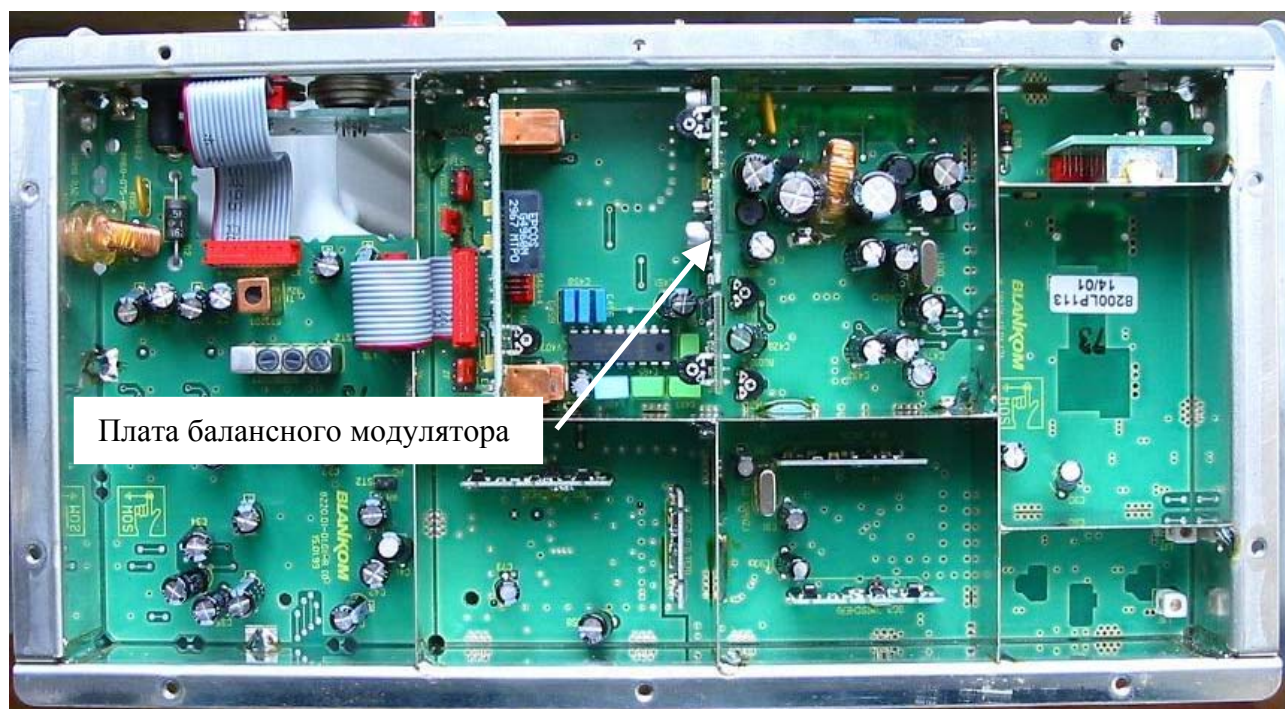


Рисунок Б.3 – Модулятор со снятой крышкой

3.5 Увеличьте постоянную времени входной цепи модулятора, впаяв конденсатор С2 параллельно или вместо конденсатора С1 (см. рисунок Б.4). Номинал конденсатора С2



должен быть от 1 до 47 мкФ и ограничивается габаритными размерами корпуса и током утечки, который не должен превышать 1 мкА при 10 В.

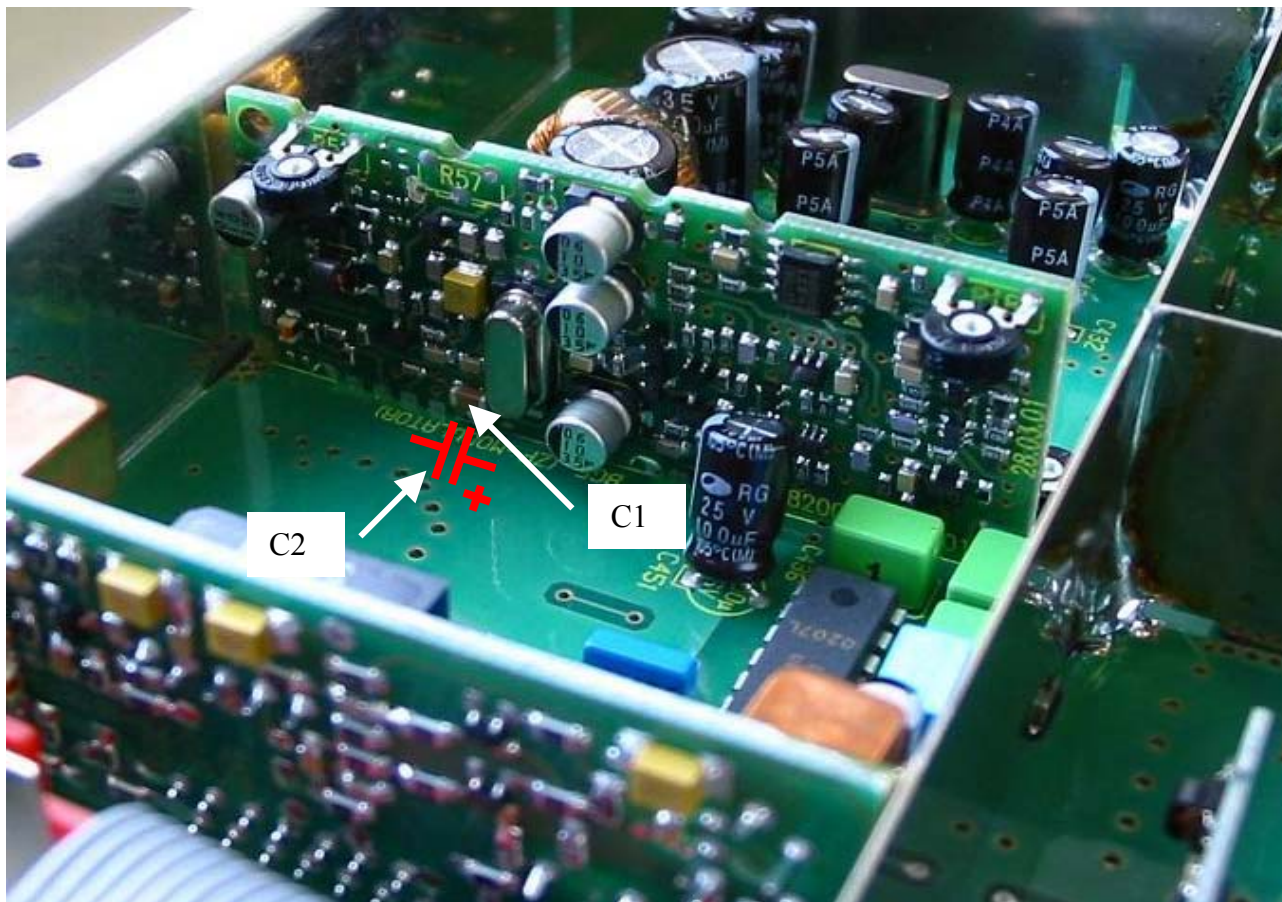


Рисунок Б.4 – Схема подготовки модулятора

## 4 РЕГУЛИРОВАНИЕ

### 4.1 Регулирование с помощью телевизионного демодулятора

4.1.1 Соберите схему в соответствии с рисунком Б.5.

4.1.2 Включите питание.

4.1.3 Установите кодер в режим вывода испытательного сигнала №9, кодирование «Вкл.», коррекция выхода «Вкл.».





Рисунок Б.5 - Схема регулировки с помощью телевизионного демодулятора

4.1.4 Установите значения уровней несущей кодированного радиосигнала изображения в соответствии с таблицей Б.2, регулировкой размаха видеосигнала на выходе кодера.

Таблица Б.2 - Уровни кодированного радиосигнала ТВ изображения

Наименование параметра	Значение, %
Максимальный уровень, соответствующий уровню чёрного	100
Уровень, соответствующий уровню гасящих импульсов для системы кодера:	
- 3	60
- 4	80
Уровень, соответствующий уровню белого	20

## 4.2 Регулирование с помощью образцового декодера

4.2.1 Соберите схему в соответствии с рисунком Б.6.

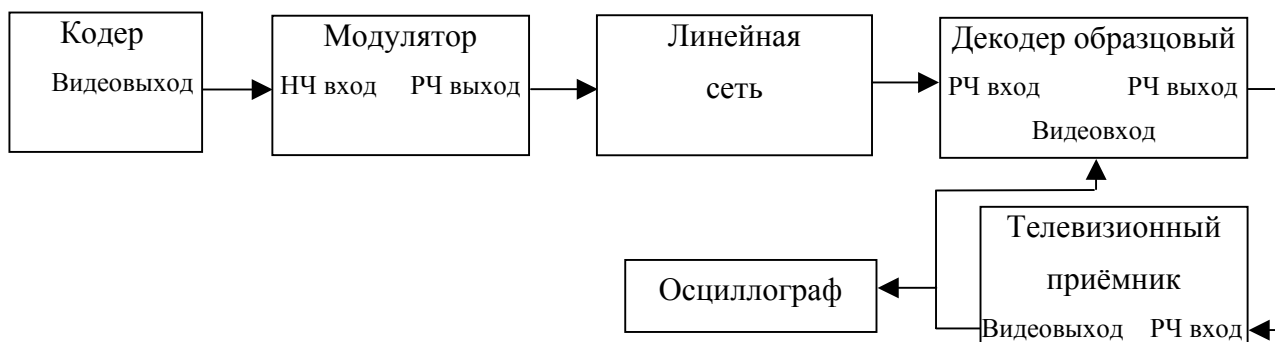


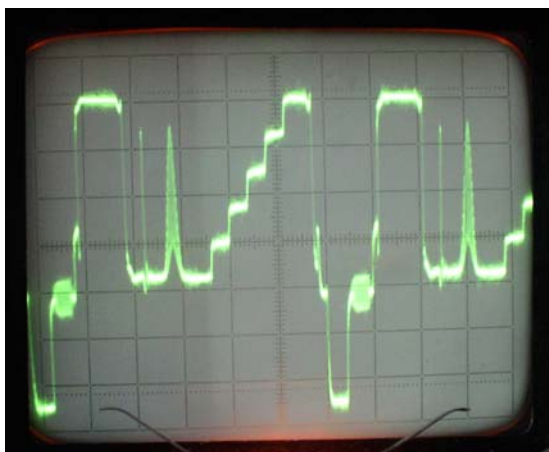
Рисунок Б.6 - Схема регулировки с помощью телевизионного демодулятора

4.2.2 Установите кодер в режим вывода испытательного сигнала №9, кодирование «Вкл.», коррекция выхода «Вкл.».

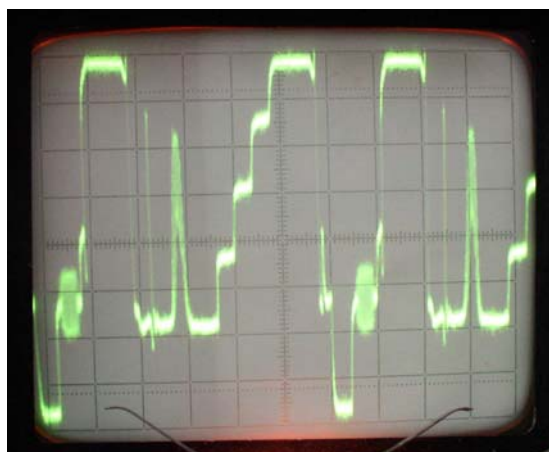
4.2.3 Установите в списке параметров «Состояние декодера» данного канала кодера режим «Разрешенного просмотра» образцовому декодеру командой управляющей программы.

4.2.4 Совместите уровень импульса гашения с уровнем чёрного после восстановления кодированного сигнала образцовым декодером, регулировкой размаха видеосигнала на выходе кодера (см. рисунок Б.7 в). При совмещении уровней импульса гашения с уровнем чёрного достигается соответствие уровней несущей кодированного радиосигнала изображения значениям указанным в таблице Б.2.

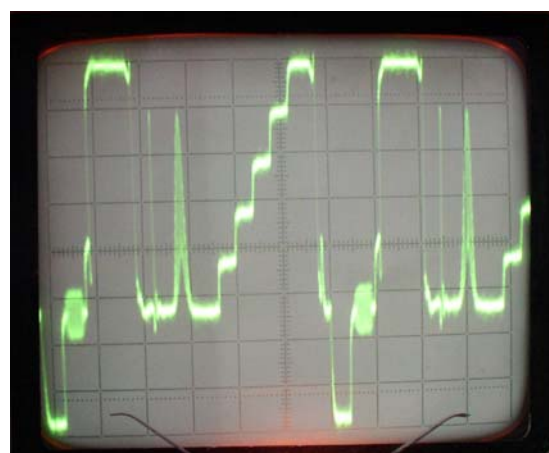
а)



б)



в)



- а) уровень импульса гашения ниже уровня чёрного;  
б) уровень импульса гашения выше уровня чёрного;  
в) уровень импульса гашения совпадает уровня чёрного.

Рисунок Б.7 – Осциллограммы восстановленного ТВ радиосигнала

## 5 КОМПЛЕКСНАЯ ПРОВЕРКА

5.1 Установите кодер в режим кодирования «Вкл.» и коррекции выхода «Вкл.».

5.2 Проверьте уровни гашения и черного восстановленных испытательных сигналов №2 (черное поле), №4 (белое поле), №6 (чередование черного и белого полей) по схеме, приведённой на рисунке Б.6. Уровни гашения и черного должны совпадать как в момент переключения испытательных сигналов, так и в установившемся состоянии (см. таблицу Б.2), что будет гарантировать корректность восстановления кодированного сигнала для любого ТВ изображения.

## 6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

6.1 Установите крышки модулятора и подключите кодер и модулятор в соответствии с рисунком Б.8.

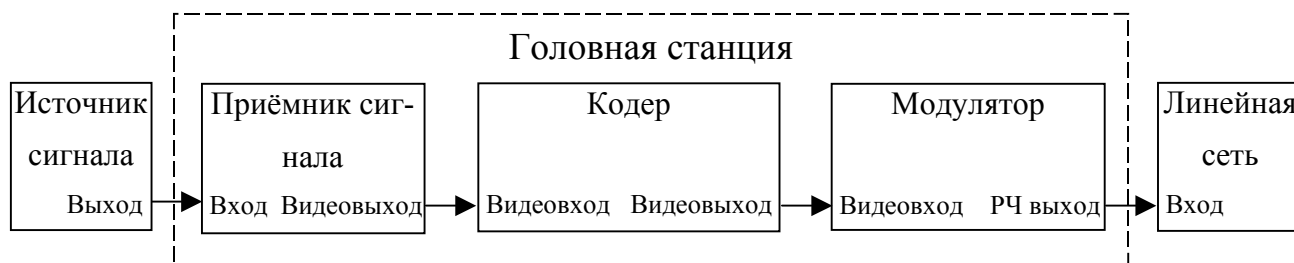


Рисунок Б.8 – Схема подключения модулятора