

**ДЕКОДЕР АБОНЕНТСКИЙ**

**DRA-01**

**Руководство по эксплуатации**

**КРИП.002.000118**

**2003 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>КОМПЛЕКТНОСТЬ .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>УСТРОЙСТВО И РЕЖИМЫ РАБОТЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5</b>	<b>МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ.....</b>	<b>8</b>
<b>1.6</b>	<b>УПАКОВКА .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>ПОДГОТОВКА ДЕКОДЕРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕКОДЕРА.....</b>	<b>13</b>
<b>2.4</b>	<b>ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ.....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1</b>	<b>УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2</b>	<b>СРОКИ ХРАНЕНИЯ .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....</b>	<b>15</b>

Настоящий документ распространяется на декодер абонентский DRA-01 (далее в тексте - декодер) и предназначен для ознакомления с устройством декодера и порядком его эксплуатации.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение

1.1.1 Декодер предназначен для адресного разрешения просмотра кодированного ТВ канала абонентам ТВ сети в распределительных сетях систем вещательного телевидения по ГОСТ 7845 (далее в тексте - ТВ сети).

1.1.2 Кодированный радиосигнал телевизионного канала формируется кодирующим оборудованием, установленным на головной станции ТВ сети.

1.1.3 Питание декодера осуществляется от электросети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Электрические, функциональные и конструктивные характеристики декодера приведены в таблицах 1...3.

Таблица 1 – Электрические характеристики декодера

Наименование	Значение
1. Полоса рабочих частот, МГц:	
- не менее	47
- не более	862
2. Проходное затухание, дБ, не более:	
- код системы – 2,3	8
- код системы – 4	6
3. Неравномерность АЧХ в полосе рабочих частот, дБ, не более	6
4. Затухание несогласованности по радиочастотному входу и выходу в полосе рабочих частот, дБ, не менее	4
5. Отношение сигнала изображения к фоновой помехе, дБ, не менее	60
6. Максимальный уровень напряжения радиосигнала изображения на выходе декодера при отношении радиосигнала изображения к одночастотной помехе комбинационных частот третьего порядка $IMA_{III(K)}$ 54 дБ (мкВ), дБ (мкВ), не менее:	
- код системы – 2,3	72
- код системы – 4	75
7. Допустимое отношение размаха входного видеосигнала к шуму, дБ, не менее	10
8. Допустимый размах входного видеосигнала, В:	
- не менее	0,5
- не более	3
9. Напряжение питания, В:	
- не менее	170
- не более	242
10. Потребляемая мощность, Вт, не более	5

Таблица 2 – Функциональные характеристики декодера

Наименование параметра	Значение
1. Время включения режима передачи ТВ канала:	
- при переходе на некодированный ТВ канал, с, не более	0,5
- при переходе на кодированный ТВ канал, с, не более	2
2. Время включения режима запрета просмотра, с, не более	3
3. Среднее время включения режима разрешенного просмотра, с, не более	5
4. Длительность режима регистрации:	
- для сетей емкостью до 1000 абонентов, с, не более	12
- для сетей емкостью до 5000 абонентов, с, не более	24

Таблица 3 – Конструктивные характеристики декодера

Наименование параметра	Значение
1. Габаритные размеры декодера без модуля питания, мм, не более	60x45x20
2. Габаритные размеры блока питания, мм, не более	80x70x50
3. Длина шнура питания, мм, не менее	1500
4. Масса декодера с блоком питания, г, не более	200

### 1.3 Комплектность

#### 1.3.1 Комплектность поставки декодера приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность поставки декодера

Наименование	Количество	Примечание
1. Модуль декодера	1	
2. Блок питания	1	
3. Адаптер видеовхода «SCART-RCA»	1	
4. Паспорт	1	Примечание 1
5. Руководство по эксплуатации	-	Примечание 2

Примечания:

- 1 - Паспорт поставляется в одном экземпляре на групповую упаковку декодеров.

2 - Руководство по эксплуатации поставляется в количестве, затребованном покупателем.

## 1.4 Устройство и режимы работы

### 1.4.1 Устройство

1.4.1.1 Декодер – радиоэлектронный модуль с питанием от электросети, подключаемый к абонентскому кабелю и телевизору.

1.4.1.2 Управление декодером осуществляется адресными командами разрешения и запрета просмотра, которые формируются кодирующим оборудованием и передаются в кодированном телевизионном сигнале. Для выделения команд видеовход декодера подключается к выходу видеосигнала телевизора.

### 1.4.2 Режимы работы

#### 1.4.2.1 Режим передачи некодированного ТВ канала

1.4.2.1.1 Режим передачи некодированного ТВ канала предназначен для обеспечения возможности просмотра некодированных ТВ каналов без отключения декодера от телевизора. В этот режим декодер переходит автоматически при включении телевизора на некодированный ТВ канал. В режиме передачи декодер не выполняет никаких действий с ТВ сигналом, поэтому сигнал отображается на экране телевизора так, как если бы декодер отсутствовал.

#### 1.4.2.2 Режим запрета просмотра

1.4.2.2.1 Режим запрета просмотра предназначен для предотвращения несанкционированного просмотра абонентом кодированных ТВ каналов. В этот режим декодер переходит при включении телевизора на кодированный ТВ канал, для которого в режиме разрешенного просмотра или в режиме регистрации была зарегистрирована команда запрета просмотра.

1.4.2.2.2 В режиме запрета просмотра, изображение частично восстанавливается (остается дрожание изображения по горизонтали) на время от 1,5 до 3 секунд. После чего восстановление изображения прекращается.

#### 1.4.2.3 Режим разрешенного просмотра

1.4.2.3.1 Режим разрешенного просмотра предназначен для обеспечения возможности просмотра кодированных ТВ каналов. В этот режим декодер переходит при переключении телевизора на кодированный ТВ канал, для которого была зарегистрирована команда разрешения просмотра.

1.4.2.3.2 В режиме разрешенного просмотра декодер восстанавливает изображение кодированного ТВ канала.

1.4.2.3.3 В режиме разрешенного просмотра при обнаружении команды запрета просмотра декодер регистрирует эту команду и переходит в режим запрета просмотра.

#### 1.4.2.4 Режим регистрации разрешения просмотра

1.4.2.4.1 Режим регистрации разрешения просмотра предназначен для сокращения времени включения восстановления кодированного канала при последующих включениях телевизора на разрешенный для просмотра кодированный ТВ канал.

1.4.2.4.2 В режим регистрации разрешения просмотра декодер переходит при работе телевизора на кодированном ТВ канале, и после отключения питания декодера на время более 2 секунд.

1.4.2.4.3 В режиме регистрации разрешения просмотра декодер частично восстанавливает изображение, не устраняя дрожание изображения по горизонтали, до окончания регистрации. В случае получения команды запрета просмотра декодер переходит в режим запрета просмотра, в случае регистрации разрешения просмотра декодер переходит в режим разрешенного просмотра.

### 1.5 Маркировка и пломбирование

#### 1.5.1 Маркировка декодера состоит из двух этикеток:

- этикетка с логотипом производителя и обозначением декодера (см. рисунок 1);
- этикетка со штрих-кодом обозначения декодера (см. рисунок 2) в символике «Код 39» (ГОСТ 51002-96).



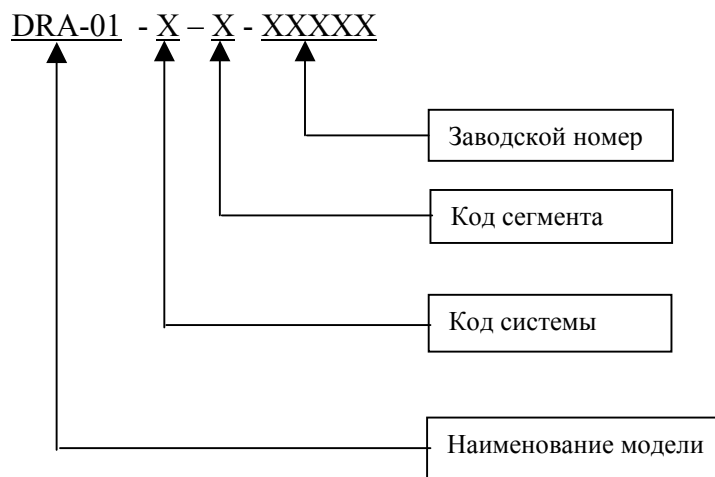


Рисунок 1 – Обозначение декодера на этикетке с логотипом производителя

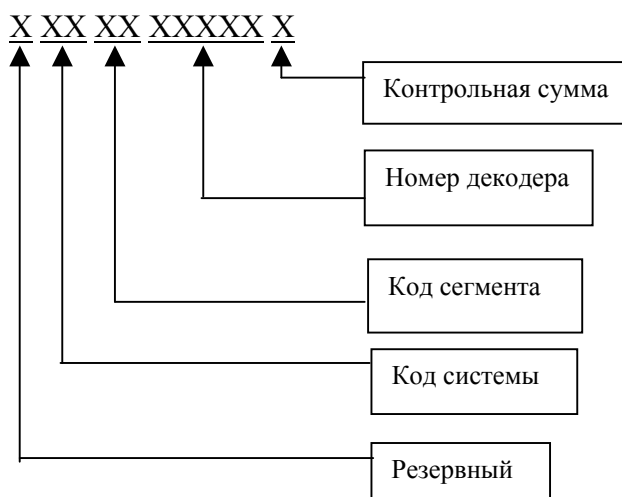


Рисунок 2 – Обозначение декодера на этикетке со штрих – кодом

1.5.2 Пломбируется декодер с помощью двух гарантийных этикеток.

## 1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковка декодера состоит из индивидуальной и групповой транспортной упаковки.

1.6.2 Индивидуальная упаковка – полиэтиленовый пакет с герметичным замком, обеспечивающий сохранность декодера и его составных частей при транспортировании и хранении.

1.6.3 Групповая транспортная упаковка – картонная тара, вмещающая 40 декодеров, которая обеспечивает сохранность декодеров в индивидуальной упаковке при транспортировке.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Работа декодера возможна только при условии, что оборудование, формирующее кодированный радиосигнал, поддерживает работу декодеров с данным кодом сегмента и кодом системы. Код сегмента и код системы декодера указан в его маркировке.

2.1.2 Эксплуатация декодера должна осуществляться при условиях, которые приведены в таблице 5. Несоблюдение условий эксплуатации может привести к выходу декодера из строя.

Таблица 5 – Условия эксплуатации декодера

Наименование	Значение
1. Напряжение питания, В:	
- не менее	170
- не более	242
2. Температура окружающей среды, °C:	
- не менее	5
- не более	40
3. Влажность воздуха, %, не более	80

2.1.3 После транспортировки декодера при низких температурах, перед извлечением декодера из индивидуальной упаковки, необходимо выдержать декодер в упаковке не менее 1,5 ч. в помещении, где он будет эксплуатироваться, во избежание конденсации влаги.

## 2.2 Подготовка декодера к использованию

### 2.2.1 Меры безопасности при подготовке декодера к работе

2.2.1.1 Во избежание поражения электрическим током подключение декодера допускается только при отключенном от сети блоке питания декодера и телевизоре.

### 2.2.2 Внешний осмотр декодера

2.2.2.1 Убедитесь, что комплектность декодера соответствует пункту 1.3.1.

2.2.2.2 Убедитесь в отсутствии механических повреждений декодера и блока питания.

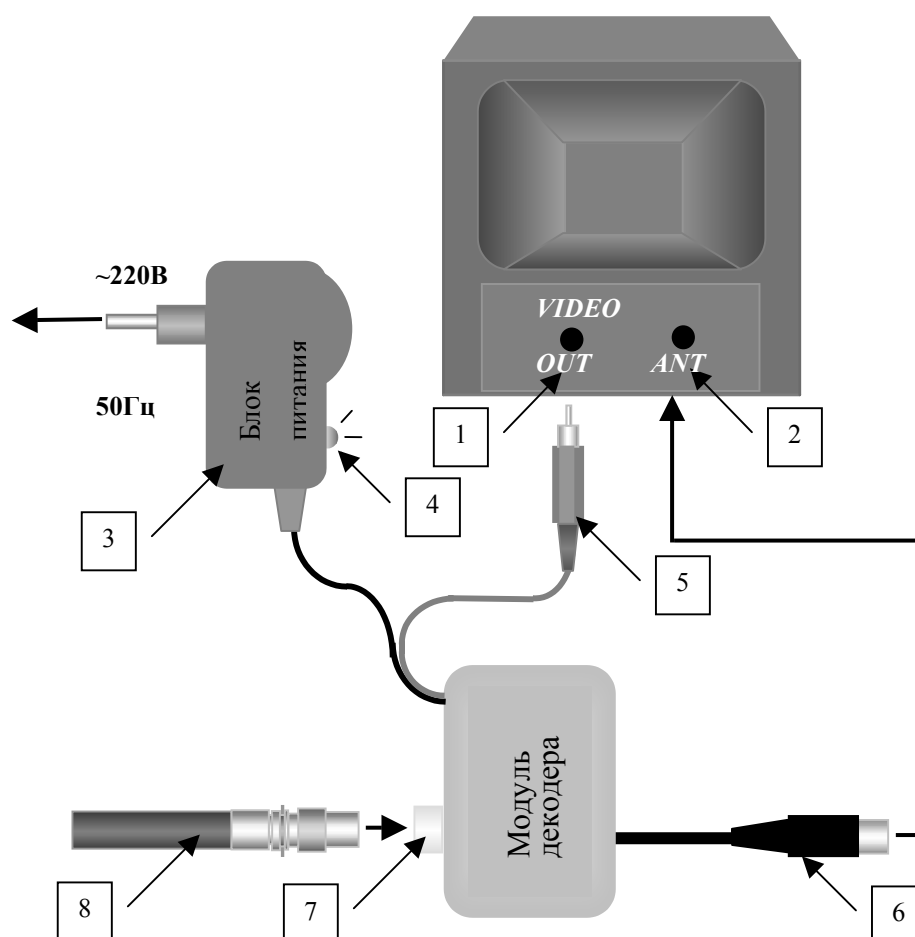
### 2.2.3 Установка декодера

2.2.3.1 Установка декодера осуществляется в соответствии со схемой на рисунке 3.

2.2.3.2 Отключите телевизор и декодер от сети.

2.2.3.3 Подключите радиочастотный вход декодера к абонентскому кабелю ТВ сети, а радиочастотный выход через переходной кабель - к антенному входу телевизора (ANT).

2.2.3.4 Подсоедините видеовход декодера к видеовыходу (VIDEO OUT) телевизора. Если в телевизоре для выхода видеосигнала применен разъем типа «EURO-SCART», используйте входящий в комплект декодера переходник «SCART-RCA».



1 – видеовыход телевизионного приёмника; 2 – антенный вход телевизионного приёмника; 3 – блок питания; 4 – индикатор питания; 5 – видеовход декодера; 6 – радиочастотный выход; 7 – переходный кабель; 8 – абонентский кабель.

Рисунок 3 - Схема установки декодера DRA-01

#### 2.2.4 Указания по включению и опробованию работы изделия

##### 2.2.4.1 Включите декодер и телевизор в электрическую сеть.

2.2.4.2 Включите телевизор на некодированный ТВ канал. Проверьте качество изображения. В случае заметного ухудшения качества проверьте надежность соединений декодера с абонентским и переходным кабелем, наличие свечения индикатора питания. Если отсутствует свечение индикатора питания, проверьте надежность подключения блока питания к электросети. Если соединения выполнены надежно, а качество изображения некодированных каналов ухудшилось, то обратитесь в сервисный центр ТВ сети.

2.2.4.3 Включите телевизор на кодированный ТВ канал. Если изображение восстанавливается лишь кратковременно, до 3-х секунд, то это свидетельствует об отсутствии у владельца абонентского декодера разрешения на просмотр данного ТВ канала. Для получения разрешения на просмотр обратитесь в абонентский отдел ТВ сети.

## 2.3 Использование декодера

2.3.1 Для использования декодера подключите его к телевизору и ТВ сети. Дальнейшая работа декодера осуществляется автоматически.

2.3.2 После окончания пользования декодером отключите его от электросети.

2.3.3 Перечень возможных неисправностей при работе декодера приведен в таблице 6.

2.3.4 В случае неисправности декодера не пытайтесь устранить их самостоятельно - обратитесь в сервисный центр.

Таблица 6 - Возможные неисправности при работе декодера

Проявление неисправности	Возможная неисправность	Действия для устранения неисправности
1.Изображение некодированного ТВ канала зашумлено, а кодированного - не восстанавливается.	Неисправность блока питания.	Убедитесь в наличии свечения индикатора модуля питания. В случае отсутствия свечения, убедитесь в исправности розетки и наличии напряжения электросети.  Если розетка исправна и в электросети присутствует напряжение - обратитесь в сервисный центр.
2.Изображение некодированного и восстановленного ТВ канала зашумлено.	Низкий уровень радиосигнала на выходе ТВ сети или неисправен декодер.	Подключите выход абонентского кабеля ТВ сети непосредственно к антенному входу ТВ приемника. Если качество некодированного канала не улучшилось - обратитесь в сервисный центр.
3.При включении на кодированный канал происходит кратковременное частичное восстановление изображения на 1...2 секунды.	Декодер находится в режиме запрета просмотра	Проверьте, истек ли срок просмотра кодированного ТВ канала. Если срок истек - обратитесь в абонентский отдел ТВ сети. Если срок не истек - кратковременно отключите декодер от сети питания на время более 2-х секунд, после чего исправный декодер восстановит кодированный ТВ сигнал.
4.При включении на кодированный канал не происходит кратковременного восстановления изображения.	Отсутствует подключение декодера к видеовыходу телевизора	Проверьте подключение видеовхода декодера к видеовыходу телевизора.
	Сбой работы декодера из-за недопустимых колебаний напряжения в электросети.	Кратковременно отключите от сети питания на время более 2-х секунд, после включения питания исправный декодер восстановит кодированный ТВ сигнал.

### 2.3.5 Меры безопасности при использовании изделия

2.3.5.1 В блоке питания декодера присутствует опасное для жизни напряжение. В связи с этим не эксплуатируйте декодер:

- с механическими повреждениями;
- в условиях повышенной влажности;
- вблизи посторонних предметов, препятствующих естественному охлаждению блока питания.

2.3.5.2 При отключении декодера от телевизора, во избежание выхода декодера из строя, предварительно отключите телевизор и декодер от сети.

## 2.4 Действия в экстремальных ситуациях

2.4.1 При возникновении аварийных условий эксплуатации, таких как пожар, наводнение и т.п., отключите телевизор и блок питания декодера от сети.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание декодера осуществляются только специалистами сервисного центра.

## 4 ХРАНЕНИЕ

### 4.1 Условия хранения

4.1.1 Декодер должен храниться в упакованном виде в складских помещениях, отвечающих условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69 (температура воздуха от плюс 5 до плюс 40° С, влажность воздуха не более 80 %).

### 4.2 Сроки хранения

4.2.1 Срок хранения декодера в упакованном виде на складе не более двух лет.

4.2.2 После окончания сроков хранения декодер не представляет опасность для жизни, здоровья людей или окружающей среды.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Декодер может транспортироваться любым видом транспорта при соблюдении следующих условий:

- транспортировать только в групповой транспортной таре;
- температура воздуха от минус 10 до плюс 40° С;
- влажность воздуха не более 80 %.