



# Пульт управления «Унисон»



Красноярск, 2016 г.

Производитель оставляет за собой право конструктивного изменения размеров устройства, а также его технических параметров и программного обеспечения.

### Характеристики устройства:

- Управление - ручное, кнопочное
- Звуковое подтверждение нажатия на кнопку
- Индикация включенной позиции — светодиод
- Блокировка переключений в режиме TX
- Режим работы 1 — коммутация 1 x 8
- Режим работы 2 — коммутация 2 x 4
- Режим работы 3 — коммутация ОДНОЙ приемной и ЛЮБОЙ передающей антенны
- Формирования любого сигнала BAND DATA для любой позиции.
- Отдельная индикация приемной антенны
- Отдельная индикация включения передатчика TX
- Выходное напряжение - +12в/24в или +12в/27в
- Подача выходного напряжения через реле
- Металлический корпус
- Размеры блока индикации 140 x 80 x 115мм
- Питание от сети 220в.

**Производитель оставляет за собой право конструктивного изменения размеров устройства, а также его технических параметров и программного обеспечения.**

### Комплект поставки

1. Блок Индикации	1 шт
2. Кабель питания 220в	1 шт
3. Разъем DB-15M	1 шт
4. Инструкция по эксплуатации	1 шт

## Инструкция по эксплуатации

### 1. Описание органов управления

На рис.1 - передняя панель пульта управления «УНИСОН»

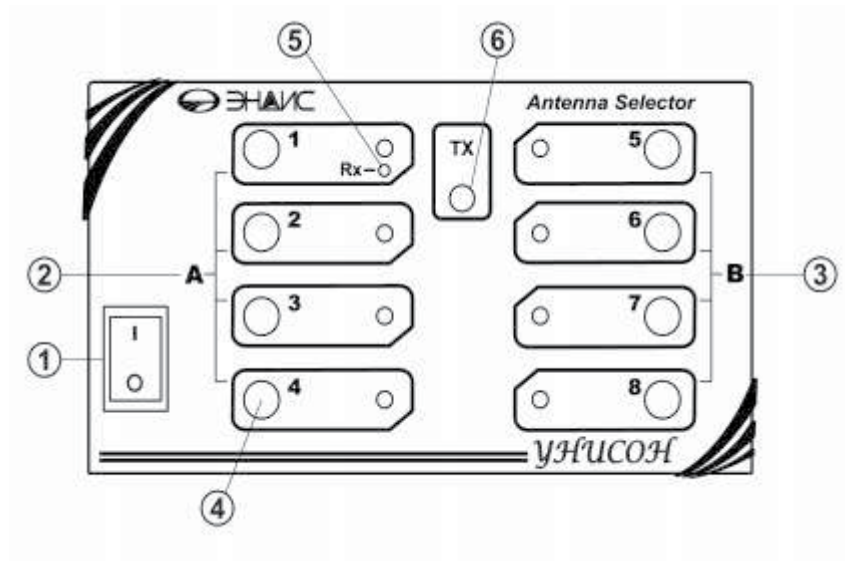


рис.1

1. Кнопка включения устройства.
2. Группа коммутации А ( в режиме 2 x4)
3. Группа коммутации В ( в режиме 2 x4)
4. Кнопки управления и светодиоды индикации включенной позиции от 1 до 8
5. Светодиод индикации режима работы с приемной Rx антенной.
6. Светодиод индикации режима «TX» - Включение Передатчика

На рис.2 - задняя панель пульта управления «УНИСОН»

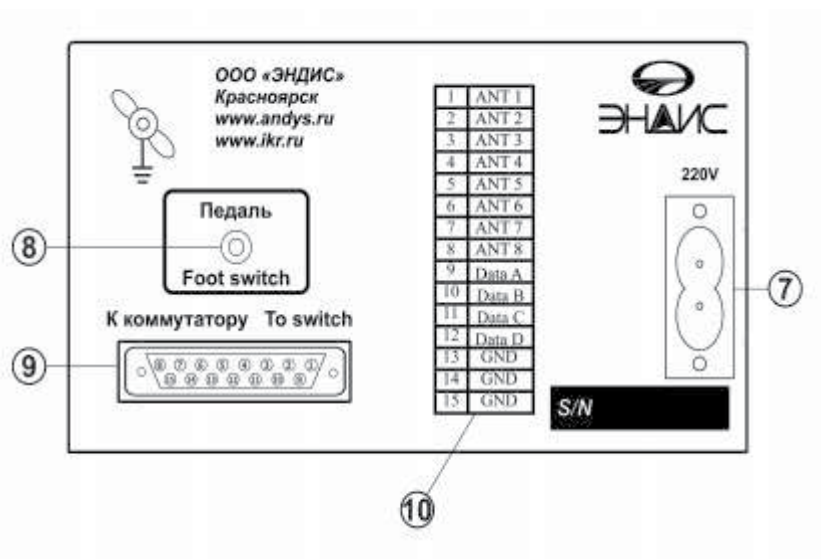


рис.2

7. Разъем для подключения шнура 220в.
8. Разъем для подключения педали или любой другой цепи включения Передатчика.  
(Активный режим — 0 вольт, замыкание цепи на землю, так называемый сигнал TxGND)
9. Разъем для подключения управляемого устройства.
10. Таблица контактор разъема.

## 2. Включение и настройка режимов

### 3.

При **включении** пульта загорится один из светодиодов индикации (антенны или любого другого устройства). При **выключении** пульта в памяти устройства сохраняется последняя комбинация выбранной антенны. Т.е., если при выключении у вас была выбрана антенна номер 5, то и при последующем включении у вас загорится светодиод позиции номер 5.

Пульт управления «УНИСОН» может работать в трех режимах, которые пользователь может установить самостоятельно.

**Режим работы 1** — это коммутация одной позиции из 8-ми. В этом режиме вы можете выбрать только одну из 8-ми позиций. Выбор позиций произвольный и производится нажатием на кнопку. Каждое нажатие на кнопку сопровождается звуковым сигналом «пик». По сути это управление, например, коммутатором антенна на 8 антенн. Включение этого режима делается следующим образом:

1. Выключите пульт.
2. Нажмите на кнопку **номер 8** и, удерживая её в нажатом состоянии, — включите пульт.
3. Услышав звуковой сигнал «пик», отпустите кнопку
4. Вы установили **режим работы 1 - 1 x 8**.

Изначально пульт «УНИСОН» поставляется в этом режиме работы. Типовой пример приведен на рис.3 (Далее: К-8 и К-4 – коммутаторы антенн выпускаемые фирмой «ЭНДИС» - [www.ikr.ru](http://www.ikr.ru))

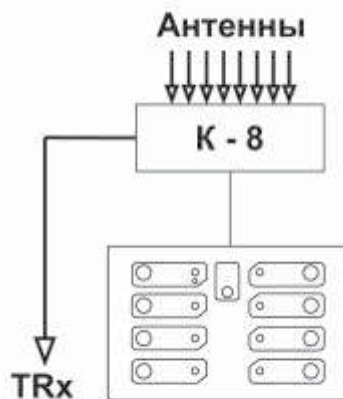


Рис.3

**Режим работы 2** — это коммутация двух независимых друг от друга групп А и В, каждая из которых коммутирует одну позицию из 4-х. В простом примере – этот режим дает возможность одновременно использовать два коммутатора на 4 антенны. Один коммутатор будет подключен к блоку кнопок «А» (выходы ANT1...ANT4), а другой - к блоку «В» (выходы ANT5...ANT8). Таким образом, вы можете подключить один трансивер к одному коммутатору, а второй трансивер к другому коммутатору. Также возможны другие варианты подключения коммутаторов в этом режиме. Смотрите приведенные примеры на рис.4, 5 и рис.6 Включение этого режима делается следующим образом:

1. Выключите пульт.
2. Нажмите на кнопку **номер 4** и, удерживая её в нажатом состоянии, — включите пульт.
3. Услышав звуковой сигнал «пик», отпустите кнопку.
4. Вы установили **режим работы 2 - 2 x 4**.

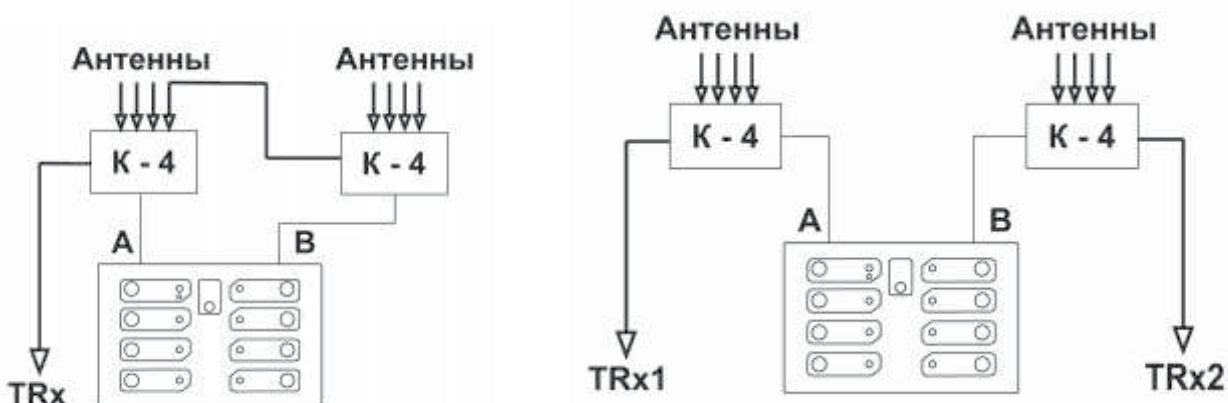


Рис.4

рис.5

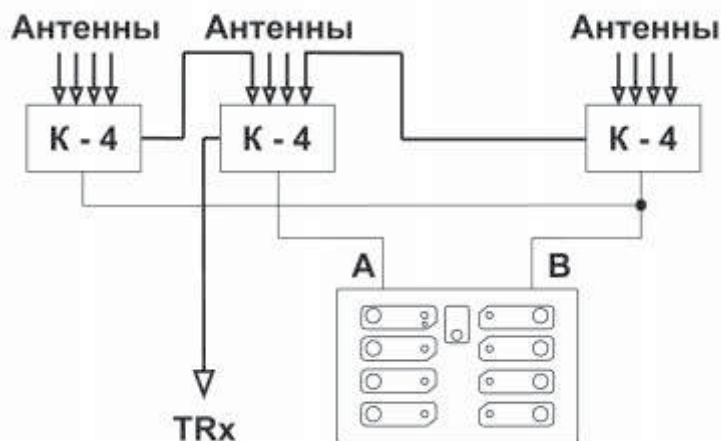


Рис.6

Возможны и другие варианты включения, все зависит от вашей фантазии.

**Режим работы 3** — это режим работы с приемной антенной. Когда приемо-передатчик находится в режиме приема — пульт всегда включает только позицию номер 1, а когда приемо-передатчик включается в режим передачи TX - пульт переключается на одну из позиций, которую предварительно выбрал пользователь. При этом Вам обязательно надо подключить к пульту цепь коммутации RX/TX передатчика. В простейшем случае — это подключить педаль к разъему «Педаль» на задней панели пульта «УНИСОН». Или подключиться параллельно к педали трансивера. Необходимо, чтобы пульт получил команду включения передатчика — при этом загорится индикатор «TX» на передней панели.

Например:

У вас есть коммутатор на 8 антенн. На первое место в этом коммутаторе вы подключаете антенну, которая у вас будет работать на прием, к примеру, приемную антенну Beverage. Это у вас будет антенна, на которую вы будете принимать. А на место номер 6 (или любое другое удобное вам место, или на несколько мест коммутатора антенн) вы подключаете антенну, на которую будете передавать. Теперь, установив в пульте «УНИСОН» режим работы 3, — вы сможете слушать всегда приемную антенну, а в момент включения передатчика передавать на передающую антенну. На рис. 4 — пример такого варианта когда к группе В подключена антенна на 4-ре направления.

Включение этого режима делается следующим образом.

1. Установите предварительно режим 1 или режим 2.
2. Пульт должен быть включен.
3. Подключите педаль и убедитесь, что при нажатии на неё загорается индикатор TX
4. Выберите Антенну (позицию), которая у вас будет для Передающей антенны.
5. Нажмите на педаль, загорится индикатор TX.
6. Нажмите на кнопку 1 и удерживайте её — загорится индикатор Rx, и вы услышите «пик-пик»
7. Отпустите кнопку 1, затем отпустите педаль
8. На пульте загорится индикатор антенны 1 и погаснет индикатор Передающей антенны.

(ВНИМАНИЕ: Для режима 2 эта функция работает только с группой А)

Горящий индикатор Rx - это индикатор работы в режиме 3. Теперь всегда при нажатии на педаль пульт будет подключать Передающую антенну, а при отпускании педали, т.е. при переходе на прием, — пульт будет всегда подключать Приемную антенну.

Выход из этого режима также прост:

1. Нажмите на педаль, загорится индикатор TX.
2. Нажмите на кнопку 1 и удерживайте её — погаснет индикатор Rx, и вы услышите «пик-пик»
3. Отпустите кнопку 1, затем отпустите педаль
4. На пульте погаснет индикатор антенны 1, и загорится индикатор Передающей антенны.
5. Вы вернули пульт в предыдущий режим.

Если Вам надо поменять передающую антенну, то выполнив п. 5-6, снова включите режим 3.

**Обратите внимание, что все это можно сделать быстро, без перекручивания разъемов антенн на коммутаторе, который может находиться на удаленном расстоянии от места оператора.**

#### 4. Переключения управляющего напряжения

Пульт «УНИСОН» подает на выходные контакты разъема «К коммутатору», расположенного на задней панели напряжение +12 в или +24в в варианте исполнения 12/24, и в варианте исполнения 12/27 — выдает +12в или +27в. Таким образом, Вы можете управлять устройствами, а, как правило, это реле коммутатора или другого устройства, с рабочим напряжением +12 или 24/27 вольт.

Напряжение +12в стабилизировано внутренним стабилизатором и не боится короткого замыкания.

Напряжение +24в (+27в) подается на выход непосредственно с выпрямителя через предохранитель F1, который установлен на плате устройства.

**ВНИМАНИЕ:** В режиме холостого хода, т.е. без подключенной нагрузки, реальное напряжение несколько больше чем 24 и 27 вольт. Под нагрузкой напряжение находится в пределах номинального, т.е. Около 23-25 вольт, и около 26-28 вольт.

Выходное напряжение устанавливается перемычками, которые расположены на плате устройства (см. рис.3).

**ВНИМАНИЕ: ОБЯЗАТЕЛЬНО отключите устройство от сети питания 220в!!!**

Изначально выходное напряжение установлено +12вольт.

1. Для установки перемычек на другое напряжение, открутите четыре боковых винта и снимите крышку.
2. Найдите перемычки J1 и J2 как указано на рис.7

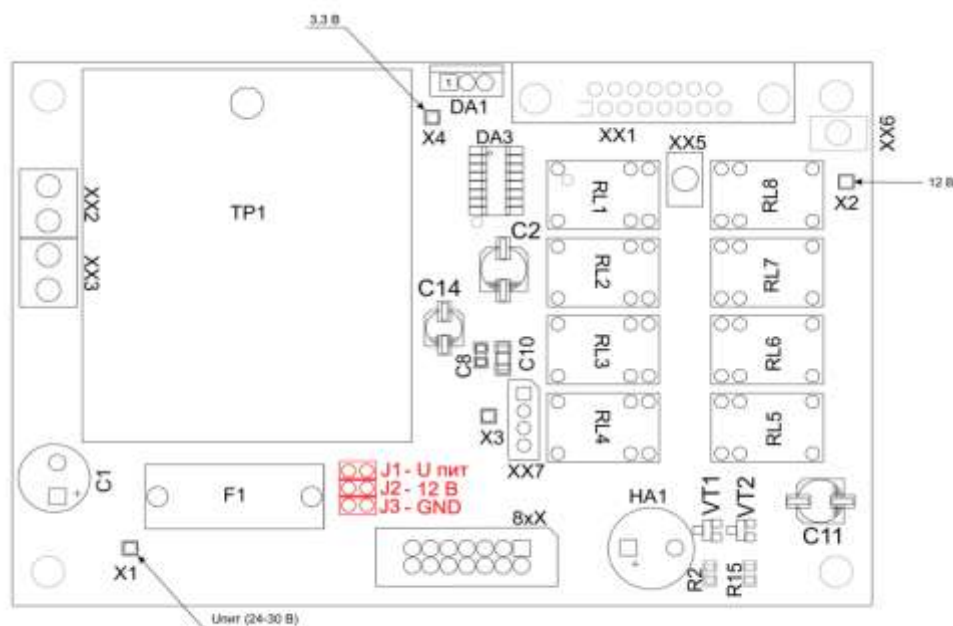


Рис.7

Верхнее положение (установленна перемычка J1) — это положение 24в/ 27в

Среднее положение (перемычка J2)— это положение +12в

Нижнее положение J3 — GND, не используется.

- 3.Закройте крышку и вкрутите назад крепежные винты.

#### 5. Программирование выходных сигналов BAND DATA

В пульте «УНИСОН» предусмотрена возможность формирования сигналов стандарта BAND DATA.

Изначально производитель ничего не программирует в память устройства и оставляет эту возможность сделать самому пользователю по своему усмотрению. Для программирования сигналов BAND DATA не надо никаких программаторов и компьютера, все делается с передней панели пульта.



Уровень выходного сигнала - уровни TTL.

Уровень «1» - +5в, уровень выходного сигнала «0» 0 ...0,1в

Выходной сигнал BAND DATA подается на выходные контакты 9,10,11,12 разъемы «К коммутатору» пульта, согласно размещенной таблицы. Для каждого из восьми выходов может быть запрограммирован свой сигнал BAND DATA в абсолютно любой последовательности. Т.е., на первом месте у вас может быть антенна 160 и для нее свой сигнал BAND DATA, а на втором месте у вас антенна 15метров, а для неё, разумеется, свой сигнал BAND DATA.

Диапазон	D	C	B	A
Не определен	0	0	0	0
160 (нажать 1 раз)	0	0	0	1
80 (нажать 2 раза)	0	0	1	0
40 (нажать 3 раза)	0	0	1	1
30 (нажать 4 раза)	0	1	0	0
20 (нажать 5 раз)	0	1	0	1
17 (нажать 6 раз)	0	1	1	0
15 (нажать 7 раз)	0	1	1	1
12 (нажать 8 раз)	1	0	0	0
10 (нажать 9 раз)	1	0	0	1

Программирование производится следующим образом:

Войти в режим программирования и нажать на кнопку выбранной позиции столько раз, сколько нужно для получения сигнала BANDATA нужного вам диапазона.

**ВНИМАНИЕ:** В режиме программирования временно (на время программирования) отключите разъем, идущий к устройству управления от разъема «К коммутатору» пульта « УНИСОН»

1. Выключите пульт.
2. Нажмите на педаль и, удерживая её нажатой, - включите пульт.
3. Загорится индикатор **TX** и светодиод позиции номер 1.
4. Отпустите педаль.
5. Нажмите на кнопку 1 один раз для получения BAND DATA 160м на первой позиции.
6. Нажмите на кнопку 2 два раза для получения BAND DATA 80м на второй позиции.
7. И так далее... если все антенны по порядку. Но только 8 значений.
8. Выключите пульт.
9. Включите пульт. Все значения будут записаны в память и вступят в силу при включении.

*Каждое нажатие сопровождается звуковым сигналом « пик»*

На кнопки, которые Вы не нажимали, никаких записей не произойдет – в памяти останутся ранее записанные значения. Это сделано для того, чтобы в случае изменения значений BAND DATA только одной позиции не пришлось полностью перепрограммировать все остальные.

Как указывалось выше - **на любой позиции можно запрограммировать любое значение BAND DATA нужного диапазона**, в любом порядке. Вы можете на первом месте использовать антенну 10м, а на втором, к примеру, антенну 80м. И для получения сигналов BAND DATA 10м – вам надо будет нажать (не забывайте!!!! при включенном индикаторе TX) – 9 раз, а для второй позиции – 2 раза.

Для того что бы записать значения 0000 – нужно нажать на выбранную кнопку 16 раз.

**Удачи Вам в эфире и 73! ООО «ЭНДИС»**

**ООО «ЭНДИС»**

E-mail: [andys@andys.ru](mailto:andys@andys.ru) т. (391) 291-2929

[www.andys.ru](http://www.andys.ru) [www.ikr.ru](http://www.ikr.ru)

