

Model: A3R-7D

**Система управління антенним комутатором
для 3х радіо**



Система складається з 4х окремих пристроїв, одним головним пристроєм (MAIN UNIT) та 3х пультів REMOTE Unit

Характеристики:

- **Захист від вмикання «однієї» антени на різні радіо (апаратний + програмний)**
- **10 окремих релейних виходів під кожне радіо**
- **Автоматичне перемикання по B-Data (BCD)**
- **Управління з комп'ютера по USB (програма)**
- **Блокування/дозвіл клавіш в залежності від діапазону**
- **Блокування перемикання під час «TX»**
- **Налаштування через меню**

Main unit



1. Світлодіод **ALARM**: попередження про спробу перемикавання на «зайняту» антену.

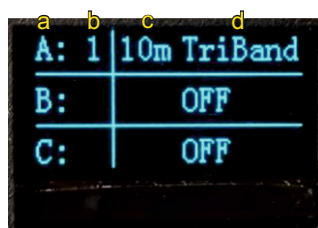
2. Світлодіод **PWR**: живлення +12В подано

3. Світлодіоди **BUSY** (A,B,C): радіо (A,B,C) в режимі «TX» - інформують також про блокування перемикавання реле в режимі передачі радіо(A,B,C)

4. Світлодіоди **Vc** (A,B,C): наявність керуючого живлення перемикавання (A,B,C)

5. Світлодіоди **REMOTE** (A,B,C): коректне підключення до Remote unit.

6. Інформаційний дисплей:



a. Радіо (A,B,C)

b. Номер виходу(антени)

c. Пасмо (B-Data)

d. Ім'я антени(мак 7 символів)



8. Вихід управління антенами «Радіо А»

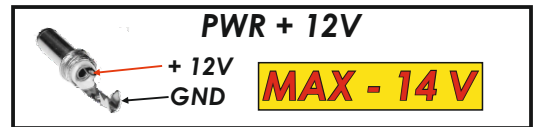
9. Вихід управління антенами «Радіо В»

10. Вихід управління антенами «Радіо С»

OUTPUT A,B,C		pin	опис	pin	опис	pin	опис
(female)		1	Вихід № 1	7	Вихід № 7	13	Земля(GND)
		2	Вихід № 2	8	Вихід № 8	14	Вхід*
		3	Вихід № 3	9	Вихід № 9	15	Земля(GND)
		4	Вихід № 4	10	Вихід № 10		
		5	Вихід № 5	11	Земля(GND)		
		6	Вихід № 6	12	Земля(GND)		

* - Вхід зовнішнього управляючого живлення. Див. «Перемикавання/вибір управляючого живлення»

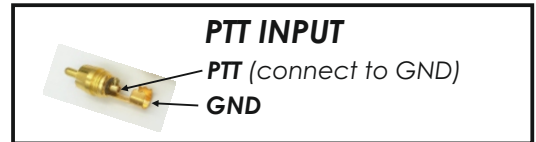
11. Живлення +12 Вольт 1 Ампер



12. Вхід PTT «Радіо А»

13. Вхід PTT «Радіо В»

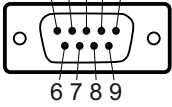
14. Вхід PTT «Радіо С»



15. Підключення до «віддаленого» пульта «Радіо А» - REMOTE A

16. Підключення до «віддаленого» пульта «Радіо В» - REMOTE B

17. Підключення до «віддаленого» пульта «Радіо С» - REMOTE C

REMOTE A,B,C (male)		pin	опис	pin	опис
	1	2	+12V out	7	nc
	2	3	Data A	8	nc
	3	4	Data B	9	nc
	4	5	nc		
	5	6	GND		
	6		nc		
	7				
	8				
	9				

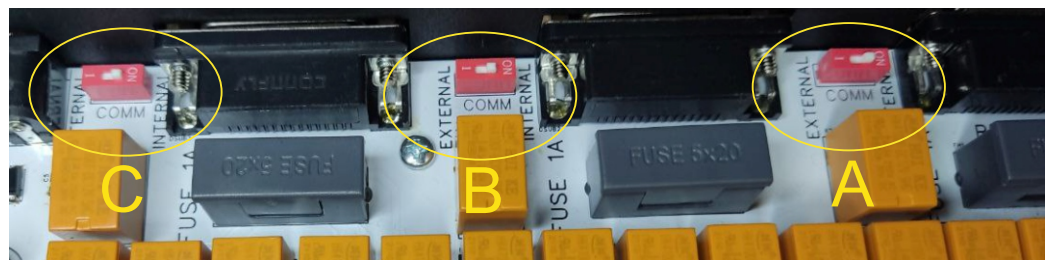
Перемикання/вибір управляючого живлення:

- Внутрішній (INTERNAL) використовується на перемикання +12В з живлення блоку MAIN Unit.

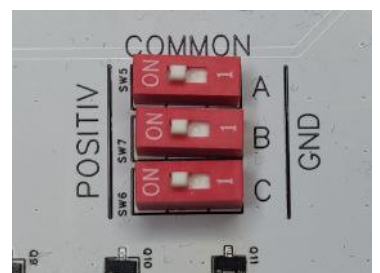
- Зовнішній (EXTERNAL) - для управління антенним комутатором зовнішнім живленням +(плюс) або -(мінус).

Тільки постійний струм DC! Максимальний струм 1A!

Для вибору управляючого живлення відкрити верхню кришку й переключити перемикачі **COMM**. В положення **INTERNAL** для внутрішнього або **EXTERNAL** для зовнішнього, для кожного виходу (A,B,C) окремо.



Для коректного відображення інформаційних світлодіодів **Vc** - наявність керуючого живлення, потрібно вказати якої полярності (плюс або мінус) використовується керуюче живлення. Зробити це потрібно за допомогою перемикачів **COMMON** на платі в положення **POSITIV** для «+» або **GND** для «-».



Remote unit



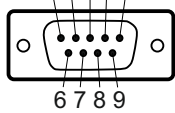
1. Кнопка **OFF/MENU**: Кнопка «вмикання»/«вимикання» роботи та виклику/закриття «Меню»
2. Світлодіод **PWR**: живлення +12В подано
3. Світлодіод **TX**: радіо в режимі «TX»
4. Світлодіод **ALARM**: попередження про спробу перемикавання на «зайняту» антену іншим радіо
5. Світлодіод **Vc**: інформує наявність керуючого живлення перемикавання
6. Світлодіоди 1-10:
 - Зелений**: Активна антена
 - Червоний**: Кнопка активна - «вибір дозволено» при активному режимі LOCK MODE - «ON»
7. Кнопки 1-10: Вибір антени



8. **USB (type-b)**: підключення до комп'ютера
9. **B-DATA**: Вхід даних від трансивера (BCD, Band-data)

B-DATA		pin	опис	pin	опис
	1	4	Data D	4	Data C
	2	2	GND	5	Data A
	3	3	Data B		

10. **REMOTE**: підключення до MAIN Unit

REMOTE		pin	опис	pin	опис
	(male)	1	+12V out	7	nc
	1	2	Data A	8	nc
	2	3	Data B	9	nc
	3	4	nc		
	4	5	GND		
	5	6	nc		

Підключення REMOTE unit < > MAIN unit:

REMOTE(Main unit)		REMOTE(Remote unit)
1	_____	1
2	_____	2
3	_____	3
5	_____	5

Максимальна довжина кабелю - 50м

- Пульт автоматично визначає до якого порту Remote (A,B,C) підключено.

Увага: Налаштування B-Data зберігаються в внутрішній пам'яті Remote Unit - окремо для кожного

Керування:**1.Вмикання/вимикання Remote Unit:**

Для вмикання/вимикання натиснути й утримати кнопку **OFF/MENU**

2.Вибір антени:

Одиначним натисканням на кнопку вибору антен(1-10)

При спробі вибору антени, яка вже зайнята іншими радіо - подається звуковий сигнал. При цьому антена не перемикається.

3.Збереження антени за замовчуванням в залежності від діапазону(B-Data(BCD))

- Включити потрібний діапазон
- Вибрати потрібну антену кнопками вибору антен (1-10)
- Натиснути кнопку вибраної антени й утримати до звукового сигналу.

Відображення на дисплеї:

Дісплей має 2 стилі відображення (налаштовується в меню):



Стиль 1(Style 1): (виділення інформує до якого порту Main unit підключено Remote (A,B,C))

1. Радіо A,B або C; 2. Номер виходу/антени;
3. Діапазон; 4. Ім'я антени



Стиль 2(Style 2):

1. «Активне» радіо (до якого порту Main Unit підключено Remote); 2. Діапазон «активного» радіо;
3. Ім'я антени «активного» радіо;
4. Ім'я протилежних радіо; 5. номер антени/вихід до якого підключені протилежні радіо; 6. Діапазон протилежних радіо



Вивід на дисплей інформації в вимкненому режимі:

1. «Активне» радіо (до якого порту Main Unit підключено Remote); 2. OFF - всі перемикаючі реле вимкнені

Меню:

1. Вхід/вихід:

Для входу/виходу з меню одиночно натиснути кнопку OFF/MENU

2. Керування меню

Меню керується за допомогою кнопок перемикання антен:

7 - «вгору», 8 - «вниз», 9 - «увійти/зберегти», 10 - відміна



1. Power start:

При вмиканні живлення в якому стані стартувати пульту Remote unit: ON - ввімкнений, OFF - вимкнений

2. Lock button:

Меню налаштування «блокування/дозвіл» кнопок в залежності від діапазону B-Data(BCD)

-Lock ON/OFF:

Підменю вмикання/вимикання режиму «блокування кнопок»:

ON - ввімкнений, OFF - вимкнений

-Buttons set:

a: увійти в підменю Buttons set

b: вибрати потрібний діапазон

c: за допомогою кнопок вибору антени (1-10) вибрати «дозволені» кнопки на діапазоні - світлодіод горить: дозволено, світлодіод погашений: заборонено

d: для збереження натиснути й утримати кнопку «9-OK» на 2 сек.

e: для виходу й відміни натиснути й утримати кнопку «10-BACK» або коротко натиснути OFF/MENU

Для налаштувати кнопки на наступному діапазоні після збереження повторити підпункти b-c-d

3. B-Data set

a: вибрати потрібний діапазон

b: за допомогою кнопок «7-вгору» або «8-вниз» налаштувати діапазон який був вибраний: none (пусто), 160m, 80, 75m, 60m, 40m, 30m, 20m, 17m, 15m, 12m, 10m, 8m, 6m, 4m, 2m, 70cm

c: для збереження коротко натиснути кнопку «9-OK»

для відміни/виходу натиснути коротко кнопку «10-BACK»

Для налаштування B-Data на іншому діапазоні після збереження повторити підпункти a-b-c

4. Antenna name:

Меню редагування ім'я антени. В підменю Antenna name вибрати яку антену потрібно перейменувати: Antenna # 1 Antenna # 10. Кнопкою «9-OK» перейти в підменю редагування антени:

a: за допомогою кнопок «7-вгору» або «8-вниз» вибрати необхідний символ

b: для переходу на наступний символ натиснути на кнопку «9-OK» й повторити пункт **a**

c: для повернення на попередній символ натиснути на кнопку «10-BACK»

d: для збереження перейти до символу #7 й натиснути кнопку «9-OK»

e: для виходу/відміни перейти до символу #1 й натиснути кнопку «10-BACK»

2. Display style:

Меню вибору стилю виводу інформації на дисплей

- Style # 1 - вибір стилю #1
- Style # 2 - вибір стилю #2

3. Default reset:

Меню скидання системи до «заводських» налаштувань:

- a: 1. Remote unit:** скидання налаштувань Remote Unit
Зкидаються налаштування в пульту Remote «за змовчуванням»
(для кожного пульта Remote окремо):
- Power start: OFF
 - Lock button: ON + всі кнопки «дозволені»
 - B-Data set:

				B-data	
D	C	B	A	BCD #	Band
0	0	0	0	0	none
0	0	0	1	1	160m
0	0	1	0	2	80m
0	0	1	1	3	40m
0	1	0	0	4	30m
0	1	0	1	5	20m
0	1	1	0	6	17m
0	1	1	1	7	15m
1	0	0	0	8	12m
1	0	0	1	9	10m
1	0	1	0	10	6m
1	0	1	1	11	none
1	1	0	0	12	none
1	1	0	1	13	none
1	1	1	0	14	none
1	1	1	1	15	none

b: 2. Main Unit: Скидання імен Антен записані в Main Unit на дефолтні:

1:ANT # 1, 2:ANT # 2, 3:ANT # 3, 4:ANT # 4, 5:ANT # 5, 6:ANT # 6,
7:ANT # 7, 8:ANT # 8, 9:ANT # 9, 10:ANT #10