



Системи радіозв'язку для НРК



ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІ ВЖЕ
ПРАЦЮЮТЬ НА ФРОНТІ



Проблематика зв'язку для НРК

- Усі НРК потребують надійний основний або резервний радіоканал зв'язку.
- ELRS не забезпечує стабільної роботи у складному рел'єфі, а супутникове керування може псуватись навіть дощем.
- При використанні стандартних систем ELRS/TBS у більшості випадків потрібен ретранслятор, що збільшує час розгортання та ускладнює налаштування.
- Іноземні рішення, хоч і ефективні, мають високу вартість і не завжди доцільні для застосування.

Рішення: ТРИ УНІВЕРСАЛЬНІ СИСТЕМИ ЛІНІЙКИ COALAS-LRS, ЯКІ ВЖЕ ПРАЦЮЮТЬ НА ФРОНТІ. ЇХ ІНТЕГРУВАЛИ ЯК САМІ ВІЙСЬКОВІ, ТАК І ВИРОБНИКИ НРК

ПЕРЕВАГИ:

НИЗЬКОЧАСТОТНІ ДІАПАЗОНИ

150–530 МГц

→ Забезпечують стабільну роботу у складному рельєфі. Довгі хвилі цих частот ефективно долають перешкоди — ліс, забудову, нерівності місцевості — та дозволяють зберігати зв'язок навіть у низинах.

ПОТУЖНІ ПЕРЕДАВАЧІ

ЗБІЛЬШУЮТЬ ДАЛЬНІСТЬ НРК

→ Замість стандартних 2 Вт, наші системи підтримують потужність до 12 Вт. Додатковий Turbo-режим дозволяє миттєво підвищити потужність передавача для посилення сигналу, подолання перешкод і розширення зони дії.

МІНІМАЛЬНИЙ ВПЛИВ РЕБ

НА НИЗЬКИХ ЧАСТОТАХ

→ Для приглушення такого діапазону засобам РЕБ потрібні надзвичайно великі антени, які наразі не використовуються противником через технологічну складність і недоцільність.

ШВИДКЕ НАЛАШТУВАННЯ

ТА ГОТОВНІСТЬ ДО РОБОТИ

→ Простий процес біндингу та інтуїтивна система конфігурації значно скорочують час розгортання — система одразу готова до виконання місії.

СИСТЕМИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ НРК:

COALAS::45

7 Вт, 370 - 530 МГц

COALAS::34

12 Вт, 270 - 410 МГц

COALAS::17

10 Вт, 150 - 170 МГц

ДО КОЖНОЇ СИСТЕМИ ВХОДЯТЬ:

- ➔ Передавач TX на пульт/наземку/винос/ретранслятор
- ➔ Приймач RX на борт
- ➔ Антена SMA до передавача — Ягі, Діполь, Моксон
- ➔ Антена IPEX до приймача — вертикальний діполь
Стрижень, Діполь
- ➔ Винос 25 м / 50 м



SPEXTR*

**НАША КОМАНДА ДОПОМОЖЕ ЯКІСНО
ІНТЕГРУВАТИ ВСІ ЦІ ЕЛЕМЕНТИ У ВАШ
КОМПЛЕКС**

Результати / польові кейси



COALAS::17 / COALAS::34

→ **12 KM**
земля-земля по складному
рельєфу з лісом та ямами

COALAS::45

→ НРК зупинився лише за **50 М**
від РЕБу, який був налаштований
на частоти системи

COALAS::34

→ **20 KM**
земля-земля по рівному рельєфу



Наші клієнти серед НРК



ТАРГАН



СПАЙДЕР



SPEXTR



ТОР



КОНУК



T11



МУРАХА



ТЕСЛЯ

Відгуки військових та виробників



Евакуація
поранених



Відгук 4го
прикордонного
загону,
аеророзвідка
(Сумська область)



Система зв'язку Coalas показала гарні результати на наших НРК в бойових умовах. Ми цінуємо потужність передавача, надійність зв'язку і швидку технічну підтримку виробника

— ПІВДЕННИЙ ПАРК, ВИРОБНИК НРК T11



В бойових умовах за допомогою цього зв'язку відбувається робота на дальність 7км без ретранслятора з перепадом висот 20м. На сьогодні відомо про одну успішну евакуацію пораненого на дроні з цим зв'язком

— ВИРОБНИК НРК ТАРГАН



Цікаві системи, з правильним підходом і антенами, дають відчутні дистанції. І головне - це низькі діапазони частот, які добре працюють по складному рельєфу.

— ВИРОБНИК НРК SPEXTR

COALAS::45

- ПОТУЖНІСТЬ → 50 MBT-7 BT
- ДІАПАЗОН → 370-530 МГц
- ШИФРУВАННЯ → 256-БІТ
- ДАЛЬНІСТЬ ЗВ'ЯЗКУ → ПЕРЕСІЧНА МІСЦЕВІСТЬ: 9 КМ, РІВНА: 18 КМ
- ПРОТОКОЛ → CRSF (SPORT / UART)
- ПРОШИВКА → IMPACTLRS / MILELRS / BARVINOK-5

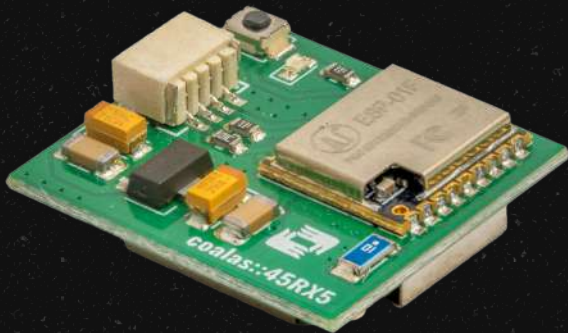
COALAS::45TX ПЕРЕДАВАЧ

- ПОТУЖНІСТЬ TX → 50 MBT-7 BT
- ЖИВЛЕННЯ JR → 7.4-12.6V, XT30: 12.6-26V(3-6S)
- СПОЖИВАННЯ → 20 W
- ВАСКРАСК → ПІДТРИМУЄТЬСЯ
- КОНЕКТОР → SMA / НАЯВНІСТЬ USB
- РОЗМІР → 45 X 70 MM

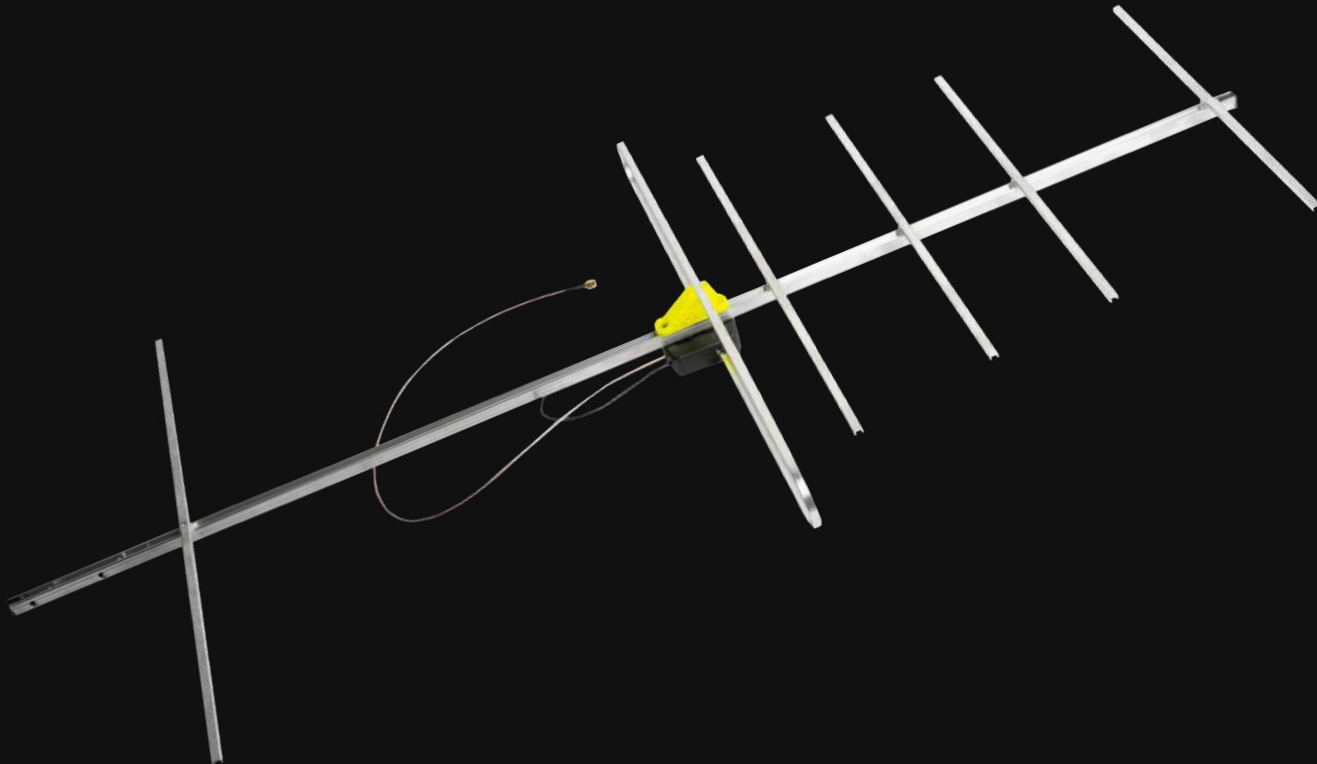
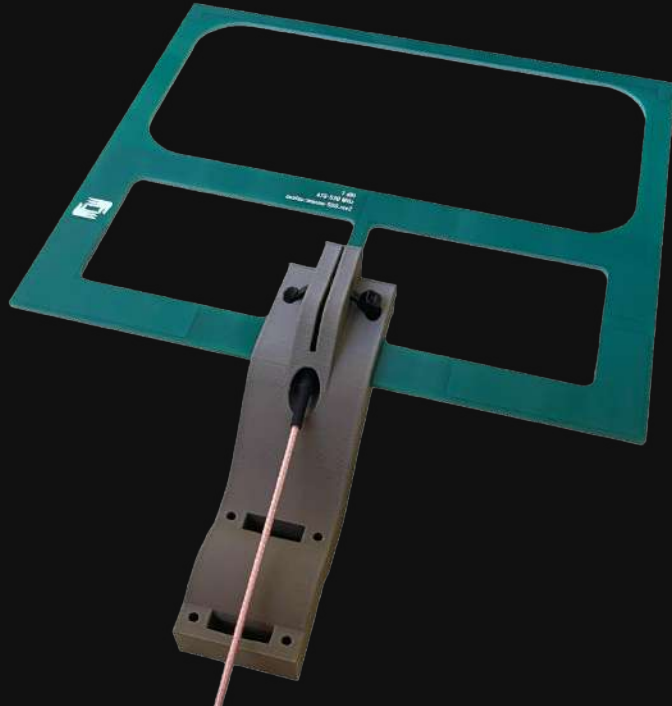


COALAS::45RX ПРИЙМАЧ

- КОНЕКТОР UART → JST-SH
- КОНЕКТОР АНТЕНИ → IPEX
- ЖИВЛЕННЯ → 5-12 V
- РОЗМІР → 23 X 20 MM



COALAS::45 АНТЕНИ

COALAS::YAGI.370-530	COALAS::STRYJEN	COALAS:: MOXON.530
НАЗЕМКА	НА БОРТ	НАЗЕМКА, РЕТРАНСЛЯТОР
ДІПАЗОН → 370 – 530 МГц (КСХ < 1.4) ПІДСИЛЕННЯ → 10 DBI ДІАГРАМА НАПРАВЛЕНOSTІ → ГОРИЗ. - 30°, ВЕРТ. - 35° КОНЕКТОР → SMA MALE + RG316 ВАГА → 230 Г КРІПЛЕННЯ → ЩОГЛА / DIN-РЕЙКА РОЗМІР → 380 X 880 ММ 	ДІПАЗОН → 480 – 520 МГц (КСХ < 1.5) ПІДСИЛЕННЯ → 2 DBI КОНЕКТОР → IPEX FEMALE + КАБЕЛЬ RG178 (400 ММ) КРІПЛЕННЯ → ГНУЧКЕ ОПЦІОНАЛЬНО РОЗМІР → 330 X 15 ММ 	ДІПАЗОН → 470 – 530 МГц (КСХ < 1.4) ПІДСИЛЕННЯ → 7 DBI ДІАГРАМА НАПРАВЛЕНOSTІ → ГОРИЗ. - 70°, ВЕРТ. - 105° КОНЕКТОР → SMA MALE + RG316 ВАГА → 80 Г КРІПЛЕННЯ → 30X30 / DIN-РЕЙКА РОЗМІР → 220 X 220 ММ 

COALAS::34

- ПОТУЖНІСТЬ → 50 MBT-12 BT
- ДІАПАЗОН → 270-410 МГц
- ШИФРУВАННЯ → 256-БІТ
- ДАЛЬНІСТЬ ЗВ'ЯЗКУ → ПЕРЕСІЧНА МІСЦЕВІСТЬ: 12 КМ, РІВНА: 20 КМ
- ПРОТОКОЛ → CRSF (SPORT / UART)
- ПРОШИВКА → IMPACTLRS / MILELRS

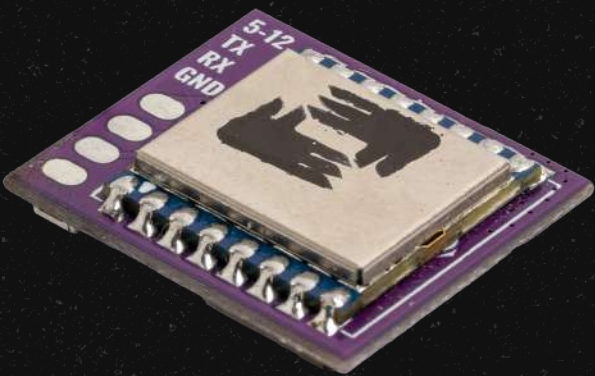
COALAS::34TX ПЕРЕДАВАЧ

- ПОТУЖНІСТЬ TX → 50 MBT- 12 BT
- ЖИВЛЕННЯ → JR: 7.4 - 12.6 V, XT30: 12.6-26V(3-6S)
- СПОЖИВАННЯ → ДО 36 BT
- ВАСКРАСК → ПІДТРИМУЄТЬСЯ
- КОНЕКТОР → SMA / НАЯВНІСТЬ USB
- РОЗМІР → 55 X 90 ММ

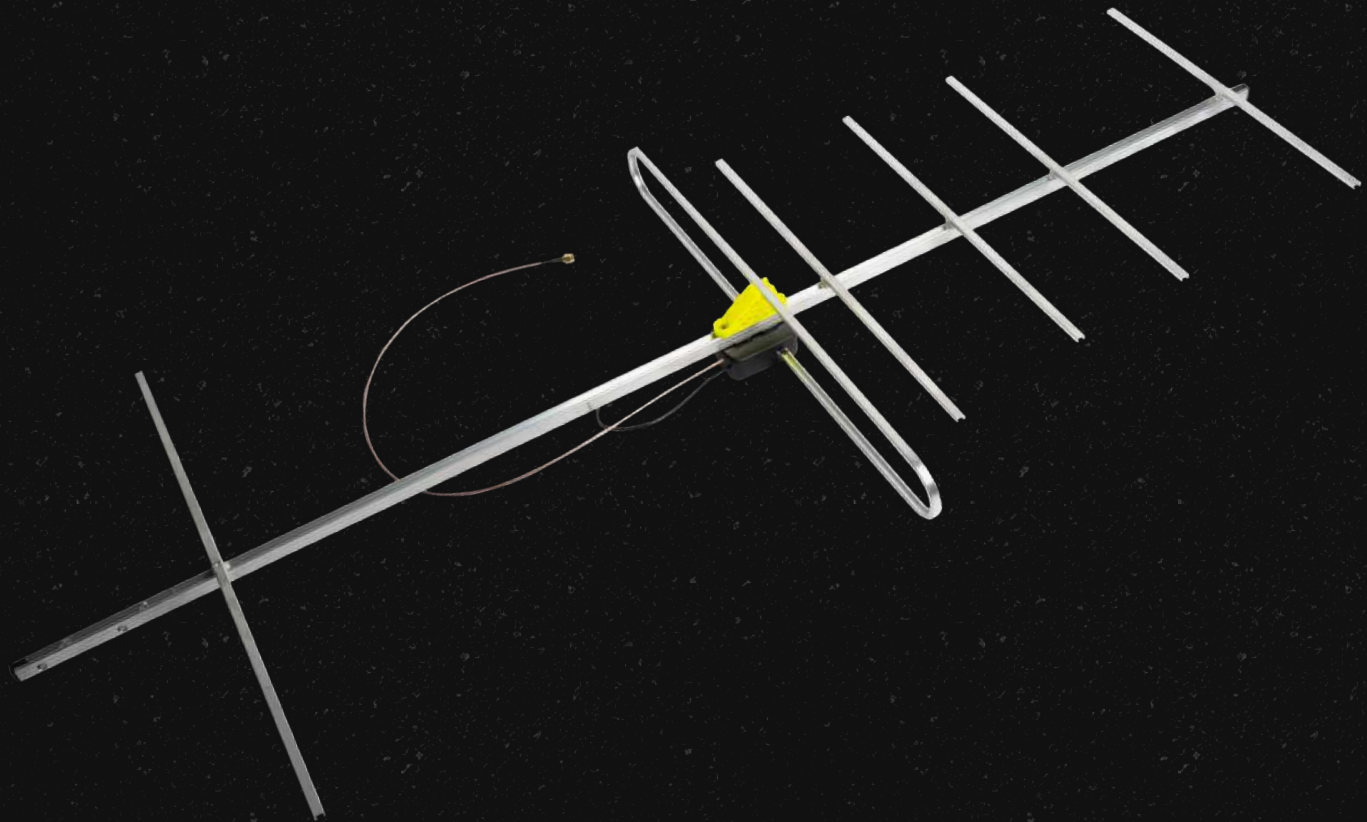
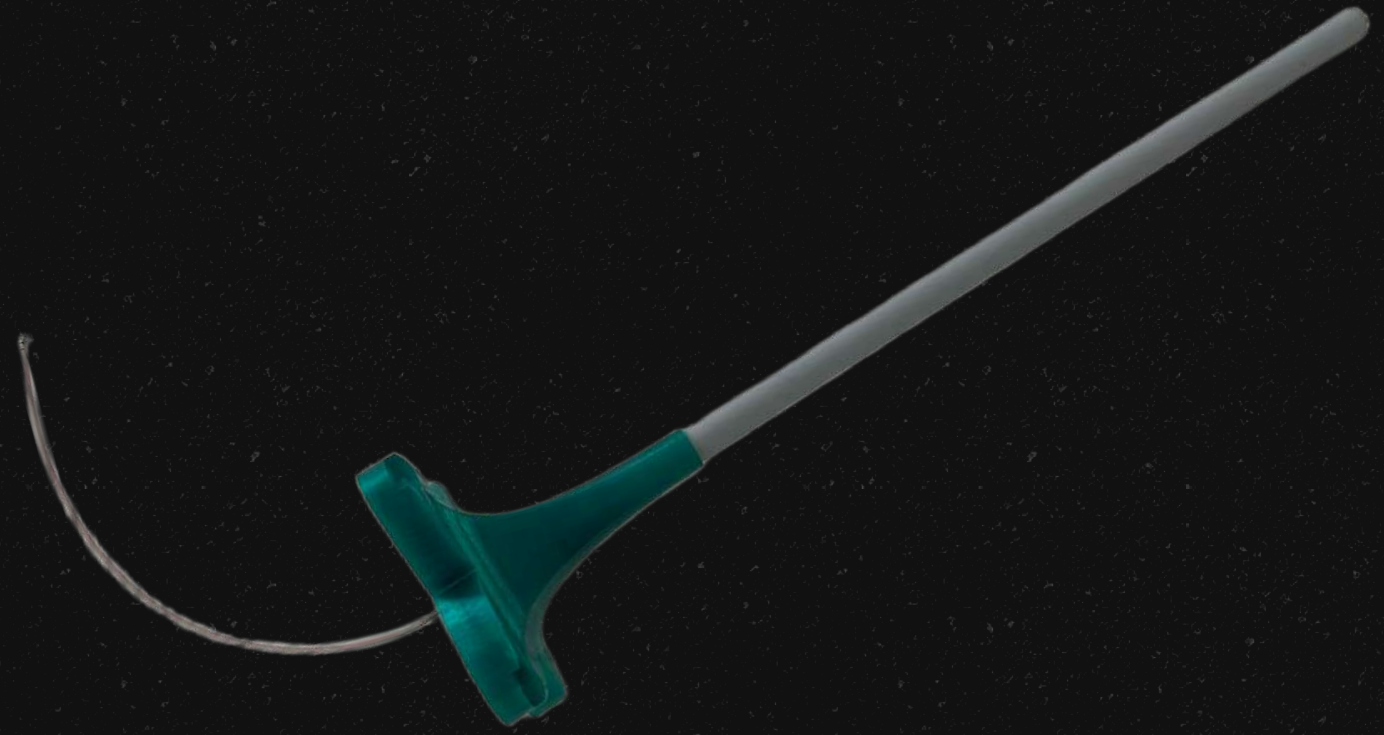
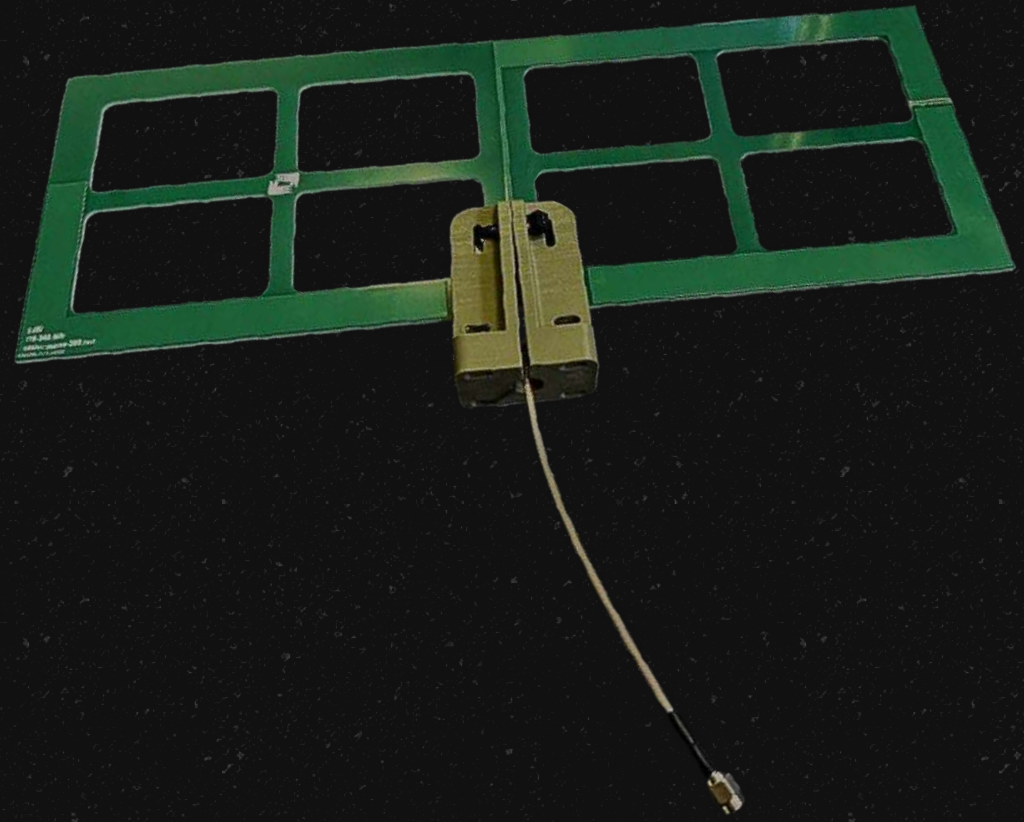


COALAS::34RX ПРИЙМАЧ

- КОНЕКТОР UART → JST-SH
- КОНЕКТОР АНТЕНИ → IPEX
- ЖИВЛЕННЯ → 5-12 В
- РОЗМІР → 23 X 20 ММ



COALAS::34 АНТЕНИ

COALAS::YAGI.270-410	COALAS::STRYJEN	COALAS::MOXON.270-330
НАЗЕМКА	НА БОРТ	НАЗЕМКА, РЕТРАНСЛЯТОР
ДІПАЗОН → 270 – 410 МГц (КСХ < 1.4) ПІДСИЛЕННЯ → 10 DBI ДІАГРАМА НАПРАВЛЕНОСТІ → ГОРИЗ - 30°, ВЕРТ - 35° КОНЕКТОР → SMA MALE + RG316 ВАГА → 305 Г КРІПЛЕННЯ → ЩОГЛА / DIN-РЕЙКА РОЗМІР → 490 X 1130 ММ 	ДІПАЗОН → 310 – 330 МГц (КСХ < 1.5) ПІДСИЛЕННЯ → 2 DBI КОНЕКТОР → IPEX FEMALE + КАБЕЛЬ → RG178 (400 ММ) КРІПЛЕННЯ → ГНУЧКЕ ОПЦІОНАЛЬНО РОЗМІР → 505 X 15 ММ 	ДІПАЗОН → 270 МГц – 330 МГц (КСХ < 1.5) ПІДСИЛЕННЯ → 5 DBI ДІАГРАМА НАПРАВЛЕНОСТІ → ГОРИЗ - 90°, ВЕРТ - 91° КОНЕКТОР → RG316 + SMA MALE ВАГА → 80 Г РОЗМІР → 380 X 140 ММ 

COALAS::17

- ПОТУЖНІСТЬ → 50 MBT-10 BT
- ДІАПАЗОН → 150-170 МГц
- ШИФРУВАННЯ → 256-БІТ
- ДАЛЬНІСТЬ ЗВ'ЯЗКУ → ПЕРЕСІЧНА МІСЦЕВІСТЬ: 12 КМ, РІВНА: 20 КМ
- ПРОТОКОЛ → CRSF (SPORT / UART)
- ПРОШИВКА → IMPACTLRS / MILELRS

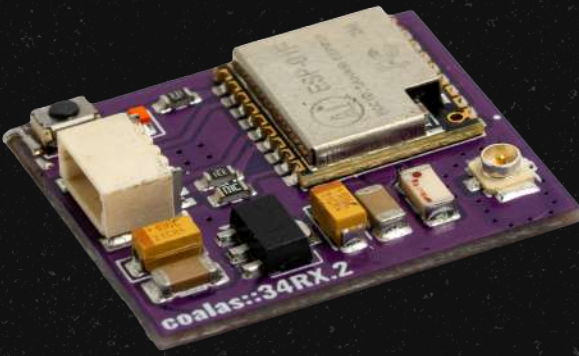
COALAS::17TX ПЕРЕДАВАЧ

- ПОТУЖНІСТЬ TX → ДО 10 BT
- JR → 7.4 - 12.6 V
- ХТ30 → 12.6-26V(3-6S)
- СПОЖИВАННЯ → 40 W
- ВАСКРАСК → ПІДТРИМУЄТЬСЯ
- КОНЕКТОР → SMA / НАЯВНІСТЬ USB
- РОЗМІР → 55 X 90 MM

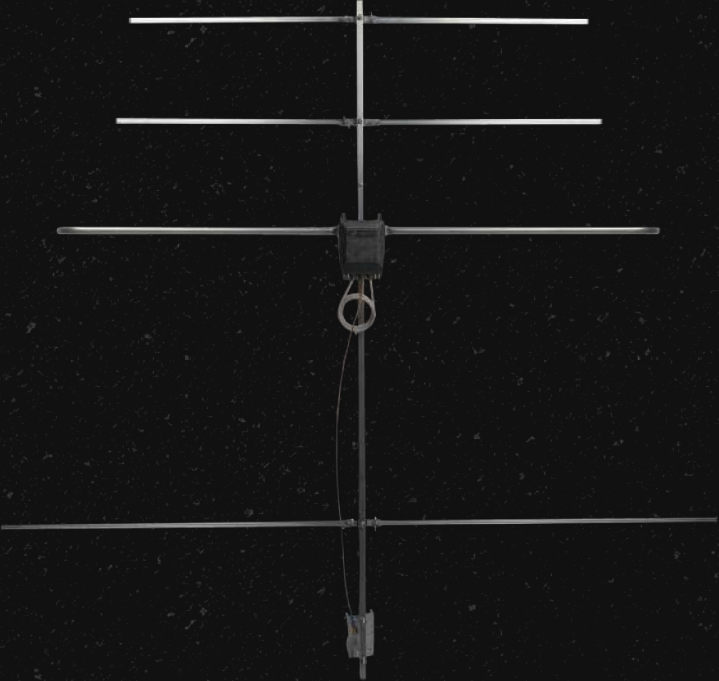


COALAS::17RX ПРИЙМАЧ

- КОНЕКТОР UART → JST-SH
- КОНЕКТОР АНТЕНИ → IPEX
- ЖИВЛЕННЯ → 5-12 V
- РОЗМІР → 23 X 20 MM



COALAS::17 АНТЕНИ

COALAS::YAGI.135-175	COALAS::STRYJEN	COALAS::17.DIPOLE TELESCOPIC
НАЗЕМКА	НА БОРТ	НА БОРТ
ДІПАЗОН → 135 – 175 МГц (КСХ < 1.5) ПІДСИЛЕННЯ → 8 DBI ДІАГРАМА НАПРАВЛЕНОСТІ → ГОРИЗ - 60°, ВЕРТ - 65° КОНЕКТОР → SMA MALE + RG316 ВАГА → 250 Г КРІПЛЕННЯ → ЩОГЛА / DIN-РЕЙКА РОЗМІР → 1080 X 1010 ММ 	ДІПАЗОН → 155 – 165 МГц (КСХ < 1.5) ПІДСИЛЕННЯ → 2 DBI КОНЕКТОР → IPEX FEMALE + КАБЕЛЬ → КАБЕЛЬ RG178 (400 ММ) КРІПЛЕННЯ → ГНУЧКЕ ОПЦІОНАЛЬНО РОЗМІР → 910 X 15 ММ 	ДІПАЗОН → 155 МГц – 165 МГц (КСХ < 1.7) ПІДСИЛЕННЯ → 2,5 DBI КОНЕКТОР → RG178 + SMA / IPEX ВАГА → 30 Г РОЗМІР → 900 X 210 ММ 

Використання у ретрансляторах

**COALAS АКТИВНО
ТА УСПІШНО
ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ
В РЕТРАНСЛЯТОРАХ:**

Є МОЖЛИВІСТЬ:

- ➔ 4 антени Мохон спеціально розроблені під систему
- ➔ Для невеликих носіїв (наприклад, DJI Mavic 3 Pro) — компактні антени 55 г, низька парусність, легкі модулі
- ➔ Для складніших завдань — потужний передавач і напрямлена антена
- ➔ адаптувати власні ретранслятори (замінивши ланку зв'язку)
- ➔ придбати готове рішення “в два плеча”



Вартість рішення

СИСТЕМА	КОМПЛЕКТАЦІЯ	ОРІЄНТОВНА ВАРТІСТЬ	ТАРГАН 
COALAS::45	TX/RX модулі 7 W, антени IPEX та SMA	ВІД 270\$	
COALAS::34	TX/RX модулі 12 W, антени IPEX та SMA	ВІД 395\$	
COALAS::17	TX/RX модулі 10 W, антени IPEX та SMA	ВІД 405\$	

➤ Комплектація уточнюється після обговорення деталей і може бути доповнена додатковими модулями або аксесуарами.

➤ Можлива оптова закупівля окремих компонентів.

Легкий старт співпраці

**МИ ГОТОВІ НАДІСЛАТИ
ТЕСТОВИЙ НАБІР СИСТЕМ У
НЕОБХІДНІЙ КОМПЛЕКТАЦІЇ
БЕЗ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОПЛАТИ.**

Якщо після тестування вирішите придбати — здійснюєте оплату.
Якщо ні — просто повертаєте набір.

Етапи налагодження співпраці

- ➔ Зв'яжіться з нами зручним способом.
- ➔ Разом визначаємо необхідну комплектацію тестового набору.
- ➔ Підписуємо меморандум про співпрацю.
- ➔ Надсилаємо тестовий набір систем без попередньої оплати.
- ➔ Наш технічний спеціаліст супроводжує встановлення системи онлайн, допомагає з налаштуванням та відповідає на всі запитання.
- ➔ Ви проводите тестування, після чого ми обговорюємо результати та можливі формати подальшої співпраці.



Про нас

→ Coalas Tech — українська DefenceTech компанія, яка з 2024 року випустила лінійку систем керування COALAS::LRS і допомогла користувачам досягати кращих результатів у роботі з безпілотниками (обладнано вже більше 15 тис дронів).

→ Наш основний напрям — створення ефективних рішень для керування БПЛА та НРК, які забезпечують стабільну роботу на великих дистанціях та в умовах активного впливу РЕБ. Над розробкою постійно працює наша команда R&D, вдосконалюючи технології та відкриваючи нові можливості для виробників та військових.

Зв`яжіться з нами, щоб отримати тестовий набір з технічним супроводом наших спеціалістів

МІРУТЕНКО ЄВГЕНІЙ

Sales Manager
sales@coalas.tech
+380734335845 (Signal, WhatsApp)

КАТАЛОГ

<https://coalas.tech/shop/>

**defence
builder**

**DARK
STAR**


techosystem

BRAVE¹
 **UKRAINIAN DEFENSE
INNOVATIONS**

BRAVE¹
MARKET