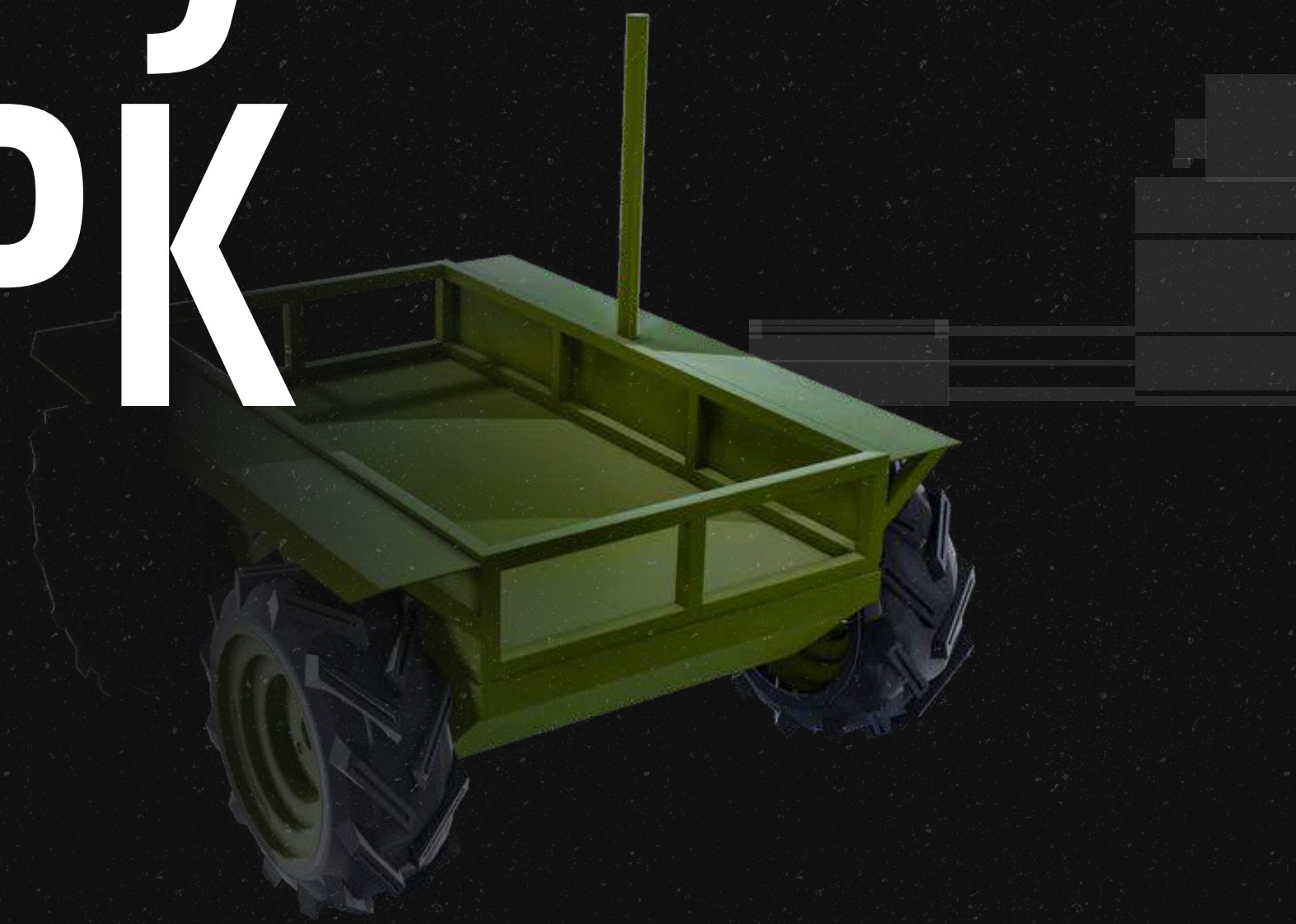




# Системи радіозв'язку для НРК

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:

150–530 МГц

### НИЗЬКОЧАСТОТНІ ДІАПАЗОНИ

→ 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.

НА НИЗЬКИХ ЧАСТОТАХ

### МІНІМАЛЬНИЙ ВПЛИВ РЕБ

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

ЗБІЛЬШУЮТЬ ДАЛЬНІСТЬ НРК

### ПОТУЖНІ ПЕРЕДАВАЧІ

→ 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.

ТА ГОТОВНІСТЬ ДО РОБОТИ

### ШВИДКЕ НАЛАШТУВАННЯ

→ 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



**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 Т11**



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-БИТ
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 В
РОЗМІР	→	23 X 20 MM



# COALAS::45 АНТЕНИ

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

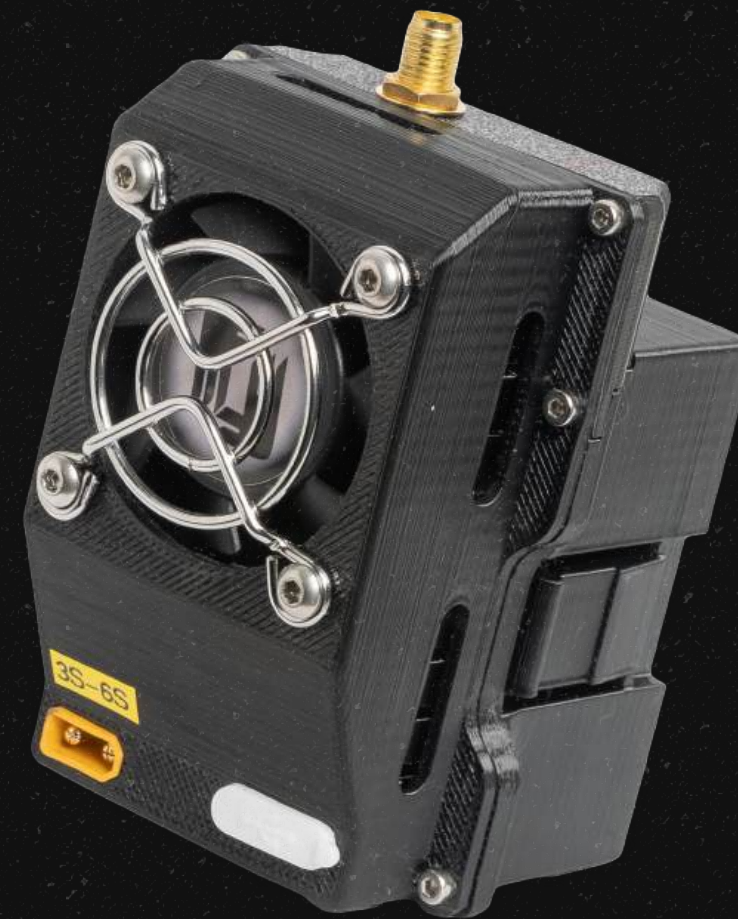
ІНШІ АНТЕНИ COALAS::45 ВИ МОЖЕТЕ ПЕРЕГЛЯНУТИ НА САЙТІ ЗА [ПОСИЛАННЯМ](#)

## COALAS::34

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

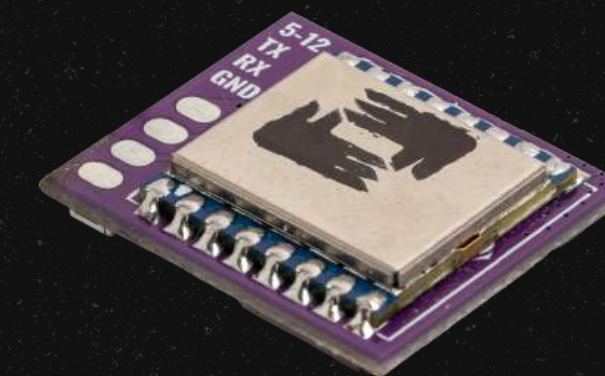
## COALAS::34TX ПЕРЕДАВАЧ

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

ІНШІ АНТЕНИ COALAS::34 ВИ МОЖЕТЕ ПЕРЕГЛЯНУТИ НА САЙТІ ЗА [ПОСИЛАННЯМ](#)

## COALAS::17

ПОТУЖНІСТЬ	→	50 MBT-10 BT
ДІАПАЗОН	→	150-170 МГЦ
ШИФРУВАННЯ	→	256-БИТ
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
XT30	→	12.6-26V(3-6S)
СПОЖИВАННЯ	→	40 W
ВАСКРАСК	→	ПІДТРИМУЄТЬСЯ
КОНЕКТОР	→	SMA / НАЯВНІСТЬ USB
РОЗМІР	→	55 X 90 MM

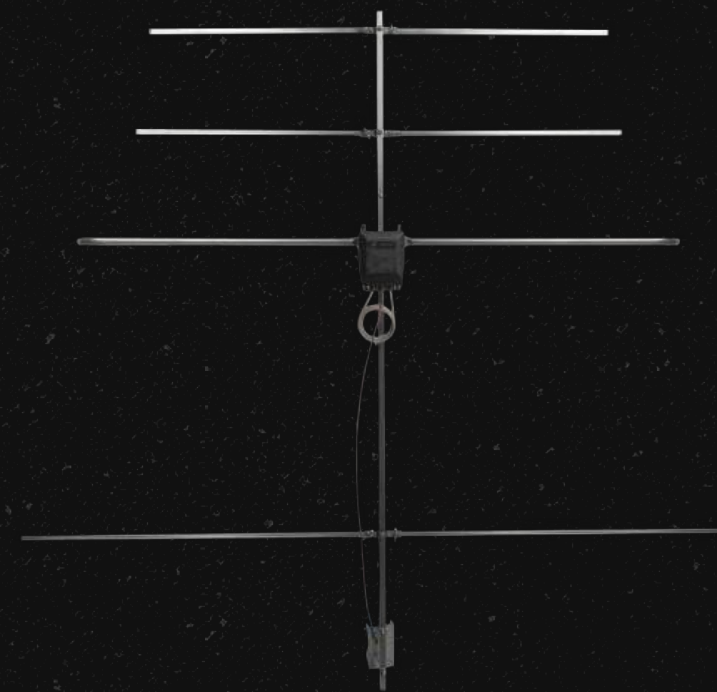




## COALAS::17RX ПРИЙМАЧ

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

ІНШІ АНТЕНИ COALAS::34 ВИ МОЖЕТЕ ПЕРЕГЛЯНУТИ НА САЙТІ ЗА [ПОСИЛАННЯМ](#)

# 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.

➤ Для формування детальної комерційної пропозиції:

✉ [oksana.k@coalas.tech](mailto:oksana.k@coalas.tech)

☎ +380 731 039 795



# 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 для старту співпраці

КОМІНКО ОКСАНА



Business Development Manager  
oksana.k@coalas.tech  
+380731039795 (Signal, WhatsApp)

КАТАЛОГ



DEFENCE  
BUILDER

DARK  
STAR

techosystem

BRAVE<sup>1</sup>  
UKRAINIAN DEFENSE  
INNOVATIONS

BRAVE<sup>1</sup>  
MARKET