

lasersan



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИЙ

[www.lasersan.tr](http://www.lasersan.tr)

## Касательно

Как Lasersan Advanced Technology Systems Inc., мы являемся инновационной технологической компанией, которая разрабатывает новаторские решения в оборонной промышленности, авиации и секторах безопасности. Основными сферами нашей деятельности являются электрооптические системы, лазерные системы связи и радиолокационные системы, и мы разрабатываем высокопроизводительные, надежные и передовые технологические системы, предлагая комплексные решения в этих областях.

Благодаря нашему опытному инженерному персоналу и сильной команде по исследованиям и разработкам, мы разрабатываем высокоточные и долговечные системы, подходящие для самых сложных эксплуатационных требований. Мы меняем ситуацию в нашем секторе, не только адаптируясь к существующим технологиям, но и работая над инновационными решениями, которые будут формировать технологии будущего.

Как Lasersan, мы движемся вперед с целью стать глобальным технологическим брендом. Мы продолжаем работать не только на локальном рынке, но и в глобальном масштабе и наращиваем нашу мощь благодаря международному сотрудничеству. Инвестируя в технологии и инновации, мы стремимся быть пионерами в своей области и предлагать конкурентоспособные решения по всему миру.

Благодаря нашему клиентоориентированному подходу, высоким стандартам качества и передовым технологическим решениям, мы делаем твердые шаги к тому, чтобы стать одной из самых надежных компаний в мире в области обороны и безопасности.

## Видение

Как Lasersan Advanced Technology Systems Inc., мы стремимся стать ведущим технологическим брендом в глобальном масштабе, разрабатывая инновационные решения в области электрооптических систем, лазерных систем связи и радиолокационных технологий. В постоянно развивающемся и меняющемся мире технологий мы стремимся быть самым надежным и предпочтительным брендом в секторах обороны, авиации и безопасности, меняя мир к лучшему с помощью наших передовых инженерных и научно-исследовательских исследований.

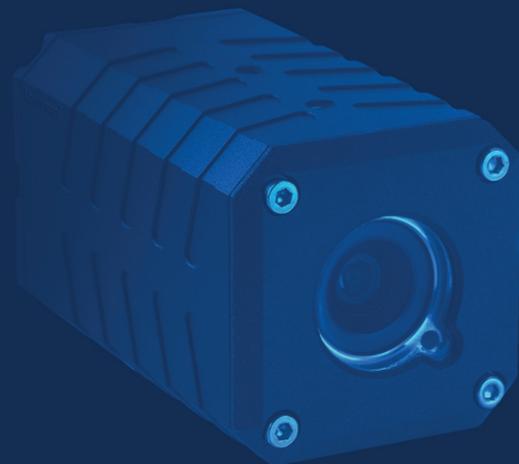
## Миссия

Наша миссия заключается в удовлетворении самых сложных эксплуатационных потребностей наших клиентов путем разработки высокотехнологичных, надежных и инновационных систем, а также в повышении глобальной конкурентоспособности в оборонной промышленности, авиации и безопасности.

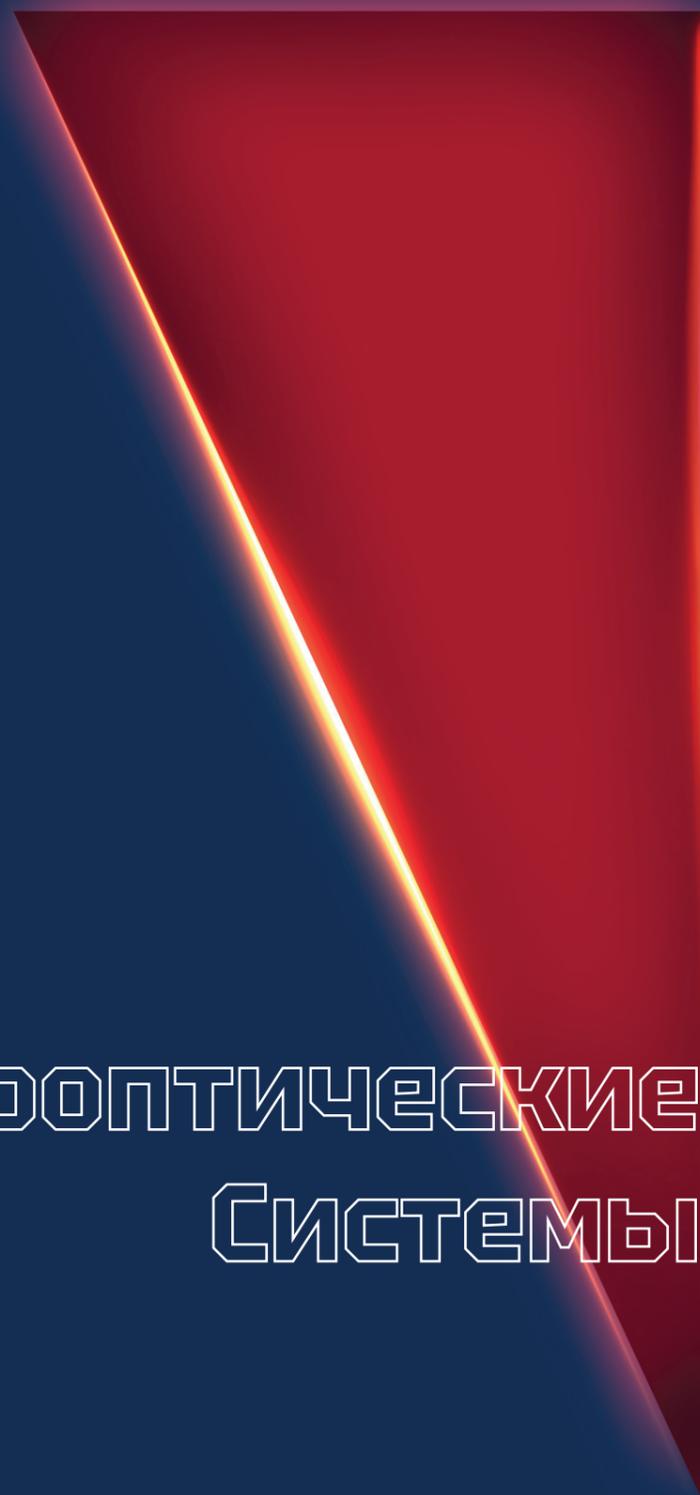
В этом направлении

- Предлагать самые передовые решения в области электрооптических систем, лазерной связи и радиолокационных технологий,
- Развивать устойчивые технологии, уделяя особое внимание исследованиям и разработкам и инновациям, Производить высокопроизводительную и надежную продукцию в соответствии с международными стандартами, Предлагать решения, которые ведут сектор в качестве сильного игрока на мировом рынке, Всегда поддерживать удовлетворенность клиентов и качество на самом высоком уровне, являются нашими основными принципами.

Как Lasersan, мы продолжаем двигаться вперед с решимостью формировать технологии обороны и безопасности будущего.



# Электрооптические Системы



# ALACA

## ЦВЕТНОЙ ЦИФРОВОЙ МОНОКУЛЯР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ



ОБОЗРЕНИЕ



МОНОКУЛЯР

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия ALACA представляет собой малогабаритный, легкий и высокоразрешающий цифровой цветной монокулярный прибор ночного видения, устанавливаемый на шлеме и оружии. Подходит для таких применений, как индивидуальный бой, ночная ходьба в шлеме, работа в пещере, ночная езда и т. Д. Кроме того, он подходит для использования на ружье в качестве прицела для оружия благодаря прицельной сетке внутри. Конструкция монокуляра позволяет пользователям иметь сильную общую способность к управлению в темноте и лучше реагировать на чрезвычайные ситуации. Он может широко использоваться в военном наблюдении, пограничной и береговой обороне, инспектировании общественной безопасности, надзоре, таможне, борьбе с наркотиками, контрабандой, судоходстве и других темных средах.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Датчик	CMOS	Увеличение	1X
Разрешение	1920x1080	ИК-подсветка	1064 nm
Шаг пикселей	10 µm	Батарея	18650, 3.7 V@2200 mAh
Спектральный диапазон	400-1100 nm	Срок службы батареи	> 8 h
FPS	50 Hz	Время запуска	< 3 sn
Фокусное расстояние	23 mm	Крепление для оружия	Picatinny Ray MIL-STD-1913
Поле зрения	45.4°x26.3°	Крепление для шлема	Поддержка
F#	1.3	Влажность	%95 @ 40°C
Фокус	Ручной	Вибрация, удар	MIL-STD-810
Дистанция фокусировки	25 cm ~ ∞	Уровень защиты	IP 67
OLED	1920x1080	Размеры	120 x 90 x 65 mm
Диоптрия	-6 - +2	Вес	< 250 g
Вынос выходного зрачка	25 mm		

## ALACA ЦВЕТНОЙ ЦИФРОВОЙ МОНОКУЛЯР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ



ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДНЕВНОГО СВЕТА



СРОК СЛУЖБЫ С ТЫСЯЧИ ЧАСОВ



УДОБНЫЙ ИНТЕРФЕЙС



ВАРИАНТЫ ВНУТРЕННЕЙ ПРИЦЕЛЬНОЙ СЕТКИ



ОТ КРАЯ ДО КРАЯ СУПЕР РЕЗКОСТЬ



ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА КАДРОВ



ЦВЕТОВОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ



ЛЕГКИЙ

# TUNAY

## ЦИФРОВОЙ МОНОКУЛЯР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

TUNAY – цифровой монокуляр ночного видения, оснащённый высокоэффективной твердотельной sCMOS-матрицей второго поколения формата 2/3 дюйма, обладающей сверхвысокой чувствительностью и надёжностью. Устройство обеспечивает низкую задержку, высокую скорость, чёткое и непрерывное изображение в условиях звёздного освещения. Благодаря устойчивой работе при ярком освещении прибор может использоваться как днём, так и ночью, осуществляя вывод изображения в условиях низкой освещённости в режиме реального времени.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА

Размеры датчика изображения	2/3 inch
Спектральный диапазон чувствительности изображения	400 nm ~ 1100 nm
Разрешение	800 x 600
Размер пикселя	10.8 µm
Минимальная освещённость (Без компенсации света)	0.0001 Lx
Разрешение OLED	800 x 600
Частота кадров	60Hz/120 Hz (English Menu)

#### ПАРАМЕТРЫ ВСЕГО ПРИБОРА

Время загрузки	< 4s
Батарея	Одна перезаряжаемая литиевая батарея 16340, совместимая с одноразовой литиевой батареей CR123A и перезаряжаемой литиевой батареей 18650
Время работы	> 14 часов
Размер	105 x 57 x 66 (mm) батарея 18650 87 x 57 x 66 (mm) батарея 16340/CR123A
Механический интерфейс	Резьба 1/4-20 дюйма (крепление: кронштейн типа «ласточкин хвост», соединяющий всю машину)
Расширяемый электрический интерфейс	9-ядерный авиационный разъем
Уровень защиты	IP 67
Вес (включая батарею, без держателя)	< 286 g (Magnesium-Aluminum Alloy, батарея 18650) < 250 g (Magnesium-Aluminum Alloy, батарея 16340/CR123A)
Экологическая приспособляемость	Рабочая температура: -32°C ~ 55°C Температура хранения: -40°C ~ 70°C
DRI для персонала	633 m (Обнаружение) /312 m (Распознавание) /156 m (Идентификация)
DRI для техники	843 m (Обнаружение) /422 m (Распознавание) /211 m (Идентификация)

#### ОПТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Фокусное расстояние объектива	12 mm
F/#	F 1.2
Угол обзора	>40° x 30°
Выходной зрачок	8 mm
расстояние от глаза до прибора	20 mm
Увеличение	1x
Мин. Объективный фокус	250 mm
Диоптрия	-4D ~ +4D

# TUNAY

## ЦИФРОВОЙ МОНОКУЛЯР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ



OLED МИКРОДИСПЛЕЙ



УДОБНЫЙ ИНТЕРФЕЙС



КОМПАКТНЫЙ И ЛЕГКИЙ



ПРЕВОСХОДНЫЙ ОБЗОР В НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ



ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ



ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА КАДРОВ



НИЗКАЯ ЗАДЕРЖКА



РАСШИРЕННЫЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН (HDR)



МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ ОСВЕЩЕНИИ

# AURA

## ЦИФРОВОЙ МОНОКУЛЯР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ



55 ЧАСОВ  
СРОК СЛУЖБЫ  
БАТАРЕИ



УДОБНЫЙ  
ИНТЕРФЕЙС



ВАРИАНТ БЕЛОЙ ИЛИ  
ЗЕЛЕННОЙ ТРУБКИ



МАЛЕНЬКИЙ И  
ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ



ВЫСОКАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ИЗОБРАЖЕНИЯ

# AURA

## МОНОКУЛЯРНЫЕ ОЧКИ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Монокулярные очки ночного видения AURA оснащены супер вторым поколением трубок для слабого освещения. Обладая надежной и превосходной производительностью, компактными размерами и сверхмалым весом, он обеспечивает изображения высокой четкости, эффективно улучшая ситуационную осведомленность и возможности самозащиты.



### ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Увеличение	1x
Диап-н фокус-ки	0.25m to +∞
Рег. диоптрия	-4 ~ +2
Линзовая Сист.	F/1.2
Поле зрения	43° ± 2%
Вынос выходного зрачка	25 mm

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ

Размер	96×58×69 mm
Вес	255 g
ИП Рейтинг	IP 67
Интерфейс	J-Arm

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание	AA
Срок службы батареи	55 h
ИК осветитель яркий	Да
Свет Защита	Да
Откидной механизм включения-выключения	Да

### ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Огр-ние разрешения	64 Lp/mm
Соот-ние сигнал/шум	22
Люминофор	P43 Зеленый люминофор/ P45 Белый люминофор

# FOCUS

## БИНОКУЛЬНЫЕ ОЧКИ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ



20 ЧАСОВ  
СРОК СЛУЖБЫ  
БАТАРЕИ



УДОБНЫЙ  
ИНТЕРФЕЙС



НОЧНОЕ  
ОТОБРАЖЕНИЕ



ЛЕГКИЙ И  
ЭРГОНОМИЧНЫЙ



УВЕЛИЧЕННОЕ  
РАССТОЯНИЕ ДЛЯ ГЛАЗ

# FOCUS

## БИНОКУЛЬНЫЕ ОЧКИ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Биноклярные очки ночного видения FOCUS оснащены супертрубками второго поколения для слабого освещения. Обладая надежной и превосходной производительностью, компактными размерами и сверхмалым весом, он обеспечивает изображения высокой четкости, эффективно улучшая ситуационную осведомленность и возможности самозащиты.



### ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Увеличение	1×
Диапазон фокусировки	0.25m to +∞
Диоптрийная регулировка	-4 ~ +2
Система линз	F/1.2
Поле зрения	43° ±2%
Вынос выходного зрачка	25 mm

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ

Размеры	110×97×90mm
Вес	470g
Уровень защиты Рейтинг	IP 67
Интерфейс	L4G24

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	AA
Срок службы батареи	20h
ИК-осветитель	Да
Защита от яркого света	Да
Откидной мех-зм вкл-выкл	Да
Бок. Откид. мех-зм вкл-выкл	Да
Регулировка IPD	55-75mm

### ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Ограничение разрешения	64 Lp/mm
Соотн. сигнал/шум	22
Люминофор	P43 Зеленый люминофор/ P45 Белый люминофор



## ОДАК

### БИНОКЛЬ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ СЛИЯНИЕ (FUSION)



БИНОКУЛЯРНОЕ  
3D ЗРЕНИЕ



БЫСТРОЕ  
РАСПОЗНАВАНИЕ  
ЦЕЛЕЙ



МНОГОРЕЖИМНЫЙ  
ДИСПЛЕЙ FUSION



ДЛИТЕЛЬНЫЙ  
СРОК СЛУЖБЫ



УДОБНЫЙ  
ИНТЕРФЕЙС



ЛЕГКИЙ И  
ЭРГОНОМИЧНЫЙ

## ОДАК

### БИНОКЛЬ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ СЛИЯНИЕ (FUSION)

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОДАК использует технологию слияния ночного видения нового поколения, объединяя бинокулярное стереоскопическое изображение с тепловизионной технологией. Такая интеграция позволяет пользователям быстро различать цели и выявлять потенциальные угрозы. Это повышает ситуационную осведомленность пользователей и возможности самозащиты во время операции.



#### ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Увеличение	1×
Выходной зрачок	20 mm
Регулировка	-1.5
Система линз	25 F/1.2
Поле зрения	40°
Разрешение	640 x 512

#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ

Шаг пикселей	12 μm
Частота кадров	50 Hz
Система линз	F1.1,16 mm
Поле зрения	25.8 x 19.1
Разрешение	800 x 600 (OLED)
Уровень защиты	IP 67

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочей температуры	-32° ~ +55°
Тип батареи	18650x2
Срок службы батареи	8 h (fusion)
Размеры	107x115x85 мм
Вес	575gp

# GÖKAY

## ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ БИНОКЛЬ СЛИЯНИЕ (FUSION) ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ



ХОРОШАЯ  
ПОРТАТИВНОСТЬ



ДРУЖЕСТВЕННОЕ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ  
ЧЕЛОВЕКА И  
КОМПЬЮТЕРА



ПРЕВОСХОДНЫЙ ОБЗОР  
В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ  
ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ



КОМПАКТНЫЙ И  
ЛЕГКИЙ



FUSION  
ТЕХНОЛОГИЯ



ЭРГОНОМИЧНЫЙ

lasersan

ТЕПЛОВОЙ-FUSION ЗРЕНИЕ

# GÖKAY

## ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ БИНОКЛЬ СЛИЯНИЕ (FUSION) ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

GÖKAY - это небольшое интеллектуальное устройство наблюдения, которое объединяет неохлаждаемый тепловизор, камеру для слабого освещения, камеру для дневного освещения, лазерный дальномер и лазерный указатель. Он имеет встроенный модуль определения местоположения, цифровой магнитный компас и лазерный дальномер. Таким образом, он может точно определять координаты цели. Его можно использовать для дневного и ночного наблюдения и поиска цели. Он может делать фотографии и видео для целей. Он удобен и портативен в использовании.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ТЕПЛОВЫЕ

Детектор	Неохлаждаемый VOX FPA
Разрешение	640x512
Длина волны	8-14 um
Поле зрения	6,1°x4,8°

#### КАМЕРА ДЛЯ СЪЕМКИ ПРИ СЛАБОМ ОСВЕЩЕНИИ

Разрешение	800x600
Минимальная освещенность	0.001 lux
Поле зрения	6,8°x5,5°

#### ДНЕВНАЯ КАМЕРА

Разрешение	4.6 М Пиксель
Поле зрения	4,6°x3,7°

#### КООРДИНАТА

Режим	GPS, GNSS, Galileo
Точность по азимуту	5 m
Точность перепада высот	10 m

#### ОМС

Рыскание	0 ~ 360°
Точность рыскания	1°
Крен	-90° ~ +90°
Точность крена	1°
Наклон	-180° ~ +180°
Точность наклона	1°

#### ОБЩЕЕ

Рабочая температура	-32°C ~ 55°C
Вес	2,3 кг
Размеры	198x210x105 mm



# KOZGU

## ГОЛОГРАФИЧЕСКОЕ СЛИЯНИЕ (FUSION) ТЕРМИЧЕСКИЙ ПРИЦЕЛ ДЛЯ ОРУЖИЯ



ХОРОШАЯ  
ПОРТАТИВНОСТЬ



ДРУЖЕСТВЕННОЕ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ  
ЧЕЛОВЕКА И  
КОМПЬЮТЕРА



ПРЕВОСХОДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ В  
НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОГОДНЫХ  
УСЛОВИЯХ



КОМПАКТНЫЙ  
И ЛЕГКИЙ



ЭРГОНОМИЧНЫЙ

lasersan

ГОЛОГРАФО-ТЕПЛОВОЕ СЛИЯНИЕ (FUSION) ЗРЕНИЕ

## KOZGU

### ГОЛОГРАФИЧЕСКОЕ СЛИЯНИЕ (FUSION) ТЕПЛОВОЙ ПРИЦЕЛ ДЛЯ ОРУЖИЯ

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

KOZGU – это оборудование, сочетающее в себе тепловые Технологии визуализации и красной точки, установленная на Термоядерное оружие для эксплуатации в любых условиях. С помощью функции KOZGU, вы можете максимально эффективно использовать свою тактическую стрельбу. Он оснащен современным 12μm, Сенсором с разрешением 640x512 и исключительным NETD <25 мК для превосходной точности.

Передовая технология многослойного покрытия сводит к минимуму помехи от рассеянного света, обеспечивая превосходное изображение для использования в дневное время.



#### АДАПТИВНОСТЬ И ПРОДВИНУТОСТЬ

Для более точного видеонаблюдения при наблюдении на большом расстоянии вы также можете использовать дополнительную 3-кратную лупу.

#### УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ЛЮБОГО СЦЕНАРИЯ СЪЕМКИ

KOZGU предлагает уникальное преимущество благодаря четырем различным режимам изображения, разработанным для удовлетворения широкого спектра потребностей в видеонаблюдении. Будь то обнаружение камуфляжа в дневное время, навигация в густом дыму, улучшение видимости цели в лесистой местности или работа в полной темноте с тепловизионным зрением, универсальные режимы изображения KOZGU адаптированы к вашим требованиям.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Детектор	640×512/388×284, 12μm, VOX	Цвет	Чёрный
NETD	≤ 25 мК	Батарея	2×CR123
Линза	f25mm/F1.0	Часы работы	Тепловой Режим : >4 ч, Режим Красной Точки : >65 ч
FOV (поле зрения)	17,5°×14°	Вес	>65h 650gr
DRI, персонал	D:990 m, R:330 m, l:165 m	Размеры	175×63×104 mm
Увеличение	1X	Рабочая температура	-40°C - +50°C
Окуляр	34×25 mm	ИП Рейтинг	IP 67
Вынос выходного зрачка	90 mm	Материал	Алюминий
Дисплей	Высокая яркость OLED		

# АУВАРС

## КАМЕРА ДЛЯ ВОЖДЕНИЯ ПРИ СВЕРХСЛАБОМ ОСВЕЩЕНИИ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Широкоугольная цветная камера при сверхслабом освещении представляет собой новейшее поколение видеокамер со сверхнизким освещением. Эта камера обеспечивает беспрецедентное качество изображения и производительность, исключительную светочувствительность, 3D-шумоподавление, действительно широкий динамический диапазон и коррекцию битых пикселей. Камера сверхслабого освещения предлагает значительное улучшение по сравнению со своей предшественницей с чрезвычайно низким уровнем шума в реальном широком динамическом диапазоне.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

#### КАМЕРА

Датчик	КМОП
Тип фокусировки	Фиксированный
Поле зрения	86°x48°
Разрешение	Full HD - 1920x1080
SNR	> 45 dB
Мин. Освещение	Full Color @ 1 mlux
Кэф. усиления	Авто
Частота кадров	25 Hz
AWB	Поддержка
AE	Поддержка
R-WDR	Поддержка
3D-NR	Поддержка

#### ДИСПЛЕЙ

Тип	LCD
Разрешение	1920x1200
Размер	10.1"
Контраст	900:1 (тип.)
Яркость	400 cd/m2
Поле зрения	80/80/80/80 (тип.)
Надежно оптическое соединение	Поддержка

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Питание	18-32 VDC, Тип. 12 VDC@1.5A
Материал	Авиационный алюминий
Уровень защиты	IP 67
Раб. температура	-32°C - +55°C
MIL стандарты	MIL-STD-810G MIL-STD-1275E MIL-STD-461F

# АУВАРС

## КАМЕРА ДЛЯ ВОЖДЕНИЯ ПРИ СВЕРХСЛАБОМ ОСВЕЩЕНИИ



ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ СЛАБОМ ОСВЕЩЕНИИ



КМОП-ДАТЧИК ПОСЛЕДНЕГО ПОКОЛЕНИЯ



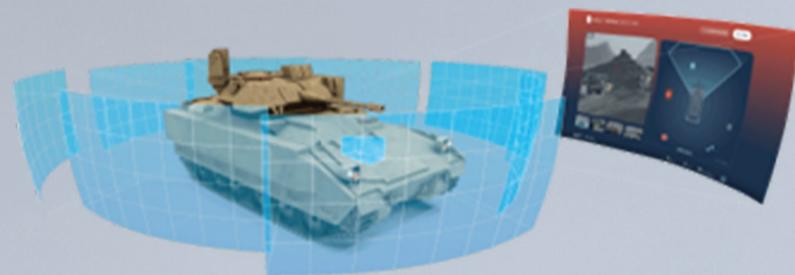
ШИРОКИЙ УГОЛ ОБЗОРА



КОМПАКТНОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТЬ



ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ



# ŞAHAN

## КАМЕРА СИТУАЦИОННОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ



НЕОХЛАЖДАЕМЫЙ  
ТЕПЛОВИЗОР  
ДИАПАЗОНА LWIR  
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ



МНОГОДИАПАЗОННОЕ  
ОДНОВРЕМЕННОЕ  
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С  
ТЕХНОЛОГИЕЙ FUSION



ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ  
В РЕЖИМЕ  
РЕАЛЬНОГО  
ВРЕМЕНИ С НУЛЕВОЙ  
ЗАДЕРЖКОЙ



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ  
ДНЕВНАЯ КАМЕРА

# ŞAHAN

## КАМЕРА СИТУАЦИОННОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Панорамный прибор ночного видения ŞAHAN оснащен несколькими инфракрасными и видимыми датчиками света для обеспечения многоспектрального широкого обзора брони. Он может широко использоваться в таких областях, как помощь при вождении, разведка, наблюдение, охрана сил и патрулирование городов.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ТЕПЛОВИЗИОННАЯ КАМЕРА

Датчик	640x512 Неохлаж-й VOx LWIR
Шаг пикселей	FPA 12 µm
NETD	< 40 mK
Поле зрения	130°x38°
MRTD	< 300mK @ 0.38 cyc/mrad

#### ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Рабочая температура	-32°C ~ 55°C
Температура хранения	-40°C ~ 75°C
Влажность	%95 @40°C
Вибрация, удар	MIL-STD-810G
Уровень защиты	IP 67
Размеры	230x144x105 mm
Вес	<5 кг

#### ТЕЛЕВИЗИОННАЯ КАМЕРА ПРИ СЛАБОМ ОСВЕЩЕНИИ

Датчик	CMOS Color Low Light
Разрешение	1920x1080
Шаг пикселей	2.9 µm
Длина волны	400-1100 nm
Поле зрения	130°x40°

#### ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Видеовыход и связь	Ethernet
Рабочие вольты	18-32 VDC, 20 W
EMI, EMC	MIL-STD-461F MIL-STD-1275E

# AVCI

## ТЕПЛОВОЕ ПОЛЕ ЗРЕНИЯ ВОДИТЕЛЯ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тепловизоры серии AVCI используют неохлаждаемые тепловизионные детекторы военного класса IRFPA. Установленная на транспортное средство тепловизионная камера - элемент передовых систем помощи водителю (ADAS) - обеспечивает сохранение способности к вождению в условиях полной темноты, густого дыма, плотного тумана и другой неблагоприятной погод. Это эффективно помогает водителям избегать неожиданных препятствий.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Детектор</b>	Неохлаждаемый VOx FPA	<b>Интерфейс передачи данных</b>	RS 422
<b>Разрешение</b>	640x512	<b>Рабочая температура</b>	-32°C ~ 55°C
<b>Шаг пикселей</b>	12 μm	<b>Температура хранения</b>	-40°C ~ 75°C
<b>Спектральный диапазон</b>	8-14 μm	<b>Влажность</b>	%95 @40°C
<b>NETD</b>	< 40 mK	<b>Вибрация, удар</b>	MIL-STD-810
<b>FOV (Поле зрения)</b>	45.8°x37.5°	<b>EMI, EMC</b>	MIL-STD-461
<b>MRTD</b>	< 300mK @ 0.38 cyc/mrad	<b>Уровень защиты</b>	IP 67
<b>Электропитание</b>	9-36 VDC	<b>Размеры</b>	80 x 50 x 46 mm
<b>Энергопотребление</b>	<6 W	<b>Вес</b>	<570 g
<b>Видеовыход</b>	Analog PAL, Ethernet		

# AVCI

## ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ ПРИЦЕЛ ВОДИТЕЛЯ



ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ



ВЫСОКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ



ВЫСОКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ



ПЕРЕДОВЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



СИЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ



СИЛЬНОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ

# NEBULA

## ПРИЦЕЛ ВОДИТЕЛЯ FUSION

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В тепловизорах серии NEBULA используются неохлаждаемые тепловизионные детекторы военного класса IRFPA и КМОП-сенсоры для слабой освещенности. Автомобильная тепловизионная камера Усовершенствованные системы помощи водителю. Автомобильная камера обеспечивает непрерывное вождение в кромешной темноте, густом дыму, густом тумане и других плохих погодных условиях. Это эффективно помогает водителям избегать неожиданных препятствий. Он различает все детали на дороге, создавая ощущение глубины благодаря технологии fusion.



### TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### ТЕПЛОВИЗИОННАЯ КАМЕРА

Детектор	640x512 Неохлаж-й VOx LWIR
Шаг пикселей	FPA 12 $\mu\text{m}$
NETD	< 40 mK
FOV (Поле зрения)	45°x38°
MRTD	< 300mK @ 0.38 cyc/mrad

#### ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Видеовыход	SDI, Ethernet, PAL Analog
Рабочие вольты	12-32 VDC, 6W
EMI, EMC	MIL-STD-461F MIL-STD-1275E

#### ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Рабочая температура	-32°C ~ 55°C
Температура хранения	-40°C ~ 75°C
Влажность	%95 @40°C
Вибрация, удар	MIL-STD-810G
Уровень защиты	IP67
Размеры	80x50x46 mm
Вес	<570 гр

#### ТЕЛЕВИЗИОННАЯ КАМЕРА ПРИ СЛАБОМ ОСВЕЩЕНИИ

Детектор	CMOS Color Low Light
Разрешение	800x600
Мин. освещение	0.001 lux
Длина волны	400-1100 nm
FOV (Поле зрения)	45°x38°

# NEBULA

## ПРИЦЕЛ ВОДИТЕЛЯ FUSION



НЕОХЛАЖДАЕМЫЙ  
ТЕПЛОВИЗОР  
ДИАПАЗОНА LWIR  
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ  
КАМЕРА ДЛЯ СЪЕМКИ В  
УСЛОВИЯХ НИЗКОГО  
ОСВЕЩЕНИЯ



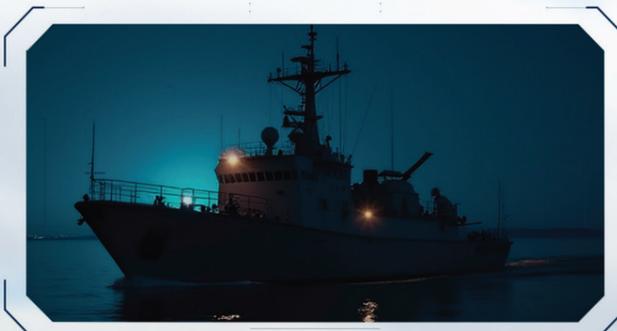
МНОГОДИАПАЗОННОЕ  
ОДНОВРЕМЕННОЕ  
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С  
ТЕХНОЛОГИЕЙ FUSION



В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО  
ВРЕМЕНИ  
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С  
НУЛЕВОЙ ЗАДЕРЖКОЙ



**BARBAROS КАМЕРА**



**ПОПУЛЯРНАЯ ЭКШН-КАМЕРА**

# BARBAROS

## ЦВЕТНАЯ ЦИФРОВАЯ МОРСКАЯ НАВИГАЦИОННАЯ КАМЕРА НОЧНОГО ВИДЕНИЯ



### СПОСОБНОСТЬ

Чувствительность к свету звезд без Луны <1 млх позволяет вам видеть далеко за пределами человеческого зрения.



### ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ

Широкое поле зрения повышает ситуационную осведомленность, позволяя обнаруживать неожиданные препятствия, мусор, маркеры, суда и многое другое.



### ПРОЧНЫЙ

Степень защиты IP 67 защищает от воды, песка, соли и пыли. Продувка сухим азотом для предотвращения запотевания линз. Безопасное использование Admiral в неблагоприятных погодных условиях.

СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБОЗРЕНИЯ ПРИ ВОЖДЕНИИ

# BARBAROS

## ЦВЕТНАЯ ЦИФРОВАЯ МОРСКАЯ НАВИГАЦИОННАЯ КАМЕРА НОЧНОГО ВИДЕНИЯ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

BARBAROS - это морская навигационная камера со сверхнизким уровнем освещенности, созданная на основе запатентованного CMOS-сенсора компании Lasersan. Он позволяет морякам любого уровня легко обнаруживать препятствия и мусор в безлунном свете звезд без белого света или дорогих тепловизионных камер, обеспечивая безопасную навигацию, избегая столкновений и максимально увеличивая время на воде. Класс защиты IP 67 предназначен для работы в самых сложных морских условиях. Гибкие возможности монтажа и настройки потоковой передачи видео Amiral обеспечивают как бесшовную интеграцию с многофункциональными дисплеями основных брендов, так и возможность просмотра видео в реальном времени на вашем мобильном устройстве, что позволяет вам уверенно ориентироваться в темноте на любом судне с помощью четкого цветного цифрового ночного видения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Датчик изображения</b>	1/1.8" Прогрессивный scan CMOS
<b>Разрешение</b>	2MP
<b>Мин. освещение</b>	Color: 0.0001Lux
<b>Видимый спектр</b>	400-1200NM
<b>Диапазон фокусировки</b>	1m to infinity
<b>Тип фокусировки</b>	Fixed focus, F0.9
<b>Поле зрения</b>	86°x48°
<b>Контроль усиления</b>	Авто/ручной
<b>Динамический диапазон</b>	76dB
<b>SNR</b>	45dB
<b>AE</b>	Поддержка
<b>AWB</b>	Поддержка
<b>Реальный WDR</b>	Поддержка
<b>3D шумоподавление</b>	Поддержка
<b>Мощность</b>	12 VDC@1.0A
<b>Рабочая температура</b>	-32°C - +55°C
<b>Уровень защиты</b>	IP 67
<b>Корпус</b>	Алюминий
<b>Испытание в солевом тумане</b>	ASTM B117



### ВИДЕО И АУДИО

<b>Сетевые протоколы</b>	IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, TCP, UDP, RTSP, RTP, ARP, NTP, FTP, DHCP, PPPoE, DNS, DDNS, UPnP, IGMP, ICMP, SNMP, SMTP, QoS, 802.1x, Bonjour
<b>Видео выход</b>	CVBS, ETHERNET
<b>API</b>	ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), HTTP API, SDK До 20
<b>Пользователь</b>	пользователей, 2 уровня: Администратор, Пользователь Аутентификация пользователей (идентификатор и пароль)
<b>Безопасность</b>	Фильтрация IP/MAC-адресов, Шифрование HTTPS Контроль доступа к сети IEEE 802.1x
<b>Веб-браузер</b>	IE, EDGE, Firefox, Chrome focus



КАМЕРА



ОБОЗРЕНИЕ



# TOYGAR

## КАМЕРА ДЛЯ БПЛА



ВЫСОКАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ПРИ СЛАБОМ  
ОСВЕЩЕНИИ



КМОП-  
ДАТЧИКИ  
ПОСЛЕДНЕГО  
ПОКОЛЕНИЯ



ШИРОКИЙ  
УГОЛ  
ОБЗОРА



КОМПАКТНЫЙ  
И ЛЕГКИЙ



ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ

# TOYGAR

## КАМЕРА ДЛЯ БПЛА

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Широкоугольная цветная камера TOYGAR представляет собой новейшее поколение видеокамер сверхслабого освещения. Эта камера обеспечивает беспрецедентное качество изображения и производительность, исключительную светочувствительность, 3D-шумоподавление, реальный широкий динамический диапазон и коррекцию битых пикселей. Камера Deep Seen - Ultra Low Light Camera предлагает значительное улучшение по сравнению со своей предшественницей с чрезвычайно низким уровнем шума во всем реальном широком динамическом диапазоне.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Датчик</b>	1/2.8" CMOS-матрица	<b>ONVIF</b>	ONVIF 2.4
<b>Тип фокусировки</b>	Фиксированный фокус	<b>Линза</b>	4.2 mm F#1.0
<b>Поле зрения</b>	115°, 145° (Выборочный)	<b>Сеть</b>	TCP/IP, HTTP, DHCP, UDP, RTP, RTSP, ARP, DDNS, DNS, HTTPS, P2P
<b>Разрешение</b>	2 MP	<b>Мощность</b>	12-32 VDC, Тип. 12 VDC@0.2A
<b>Размер пикселя</b>	4 μm x 4 μm	<b>Корпус</b>	Авиационный
<b>SNR</b>	> 76 dB	<b>Перед. Стекл.</b>	алюминий
<b>Мин. освещение</b>	Full Color @ 1 mlux	<b>Обогреватель</b>	Поддержка
<b>Контроль усиления</b>	Авто / Руч.	<b>Защита от запотевания</b>	Поддержка
<b>FPS</b>	30 Hz	<b>Уровень защиты</b>	IP 67
<b>AWB</b>	Поддержка	<b>Размеры</b>	80x53x53 mm
<b>AE</b>	Поддержка	<b>Соединитель</b>	D38999/23YA35PN, герметично закрытый
<b>R-WDR</b>	Поддержка (Детализированное изображение при полете против солнца)	<b>Вес</b>	~240 g
<b>Сжатие видео</b>	H265 & H264, MJPEG	<b>Рабочая температура</b>	-32°C - +55°C
<b>Скорость передачи данных</b>	CBR, VBR 32 Kbps~10 Mbps		



ОБОЗРЕНИЕ

КАМЕРА



# ALAGÖZ

## ЦВЕТНОЙ СТАБИЛИЗАТОР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ



КОНСТРУКЦИЯ С ВЫСОКОЙ ВЕТРОУСТОЙЧИВОСТЬЮ



ЦВЕТНАЯ КАМЕРА НОЧНОГО ВИДЕНИЯ СЗУМОМ



ТЕПЛОВИЗИОННАЯ КАМЕРА ПОСЛЕДНЕГО ПОКОЛЕНИЯ



ЛАЗЕР ИЗМЕРИТЕЛЬ РАССТОЯНИЯ



СТРОГАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ



ПЕРЕДОВЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



ВЫСОКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ



ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ

# ALAGÖZ

## ЦВЕТНОЙ СТАБИЛИЗАТОР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Используя ИИ-алгоритм обработки изображений (ISP), эта новая технология позволяет получать чёткие, изображения с естественной цветопередачей, а также снимать фото и видео практически в полной темноте (0,0001 люкс). В то же время система Moth обладает широким полем обзора и сверхдальним ночным видением. Мультисенсорное решение (камера ночного видения с зумом, лазерный дальномер и тепловизор), интегрированная конструкция - для всестороннего применения в различных сценариях. Постоянное визуальное восприятие обеспечивается вне зависимости от времени суток, а также в дождливую или туманную погоду. В условиях сложного освещения, таких как ночь и городской трафик, интенсивность света существенно влияет на изображение, что приводит к потере деталей.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### АЛ КАМЕРА (AL CAMERA)

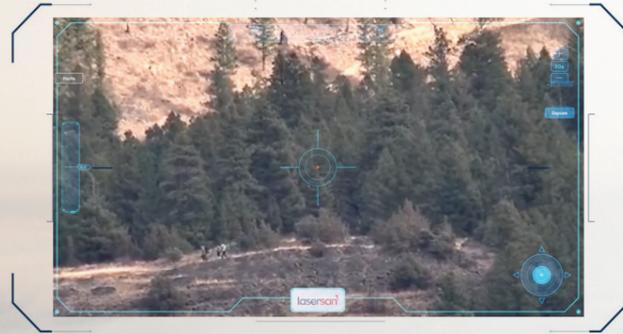
<b>Датчик</b>	1/1.8" Starlight CMOS
<b>Мин. освещение</b>	Цветное: 0.0001 Lux
<b>Разрешение</b>	4MP, 2688*1520P
<b>Частота кадров</b>	5 ~ 30 FPS
<b>Баланс белого, усиление</b>	Авто
<b>Свет от града</b>	Да
<b>WDR, SNR, DNR, AI HDR, AE</b>	120°
<b>Фокусное расстояние</b>	f=7.1~171mm, 30X optic, 160X max zoom
<b>Поле зрения</b>	Y: 59.2°x2.5° D: 34.6°x1.4° 5
<b>Лазерный дальномер</b>	- 1500 m

#### ТЕПЛОВАЯ КАМЕРА

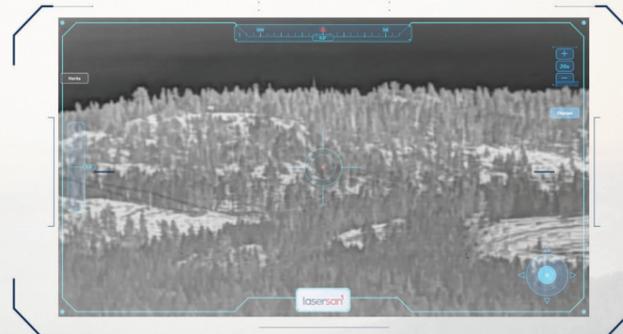
<b>Датчик</b>	Неохлаж-й VOx, 640x512
<b>Линза</b>	19 mm
<b>Поле зрения</b>	23°x18°
<b>Цифровой зум</b>	8.0X
<b>Размер пикселя</b>	12 μm
<b>Измерение температуры</b>	-20°C ~ +150°C
<b>PTZ</b>	
<b>Угловой джиттер</b>	±0.008°
<b>Диапазон вращения</b>	P: -120° ~ +30° Y: ±320°

# YALMAN-150PT

## СИСТЕМА РАЗВЕДКИ И НАБЛЮДЕНИЯ



Дневная камера



Тепловизионная камера



# YALMAN-150PT

## СИСТЕМА РАЗВЕДКИ И НАБЛЮДЕНИЯ



ТЕПЛОВИЗИОННОЕ УСТРОЙСТВО НАЛЕНТЕ LWIR НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ С НЕОХЛАЖДАЕМЫМ СЕНСОРОМ



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ЦВЕТНАЯ ДНЕВНАЯ КАМЕРА С ВОЗМОЖНОСТЬЮ СЪЕМКИ ПРИ СЛАБОМ ОСВЕЩЕНИИ



ВЫСОКОТОЧНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ ЦЕЛИ



НАБЛЮДЕНИЕ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ С НУЛЕВО ЗАДЕРЖКОЙ



ОДНОВРЕМЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В НЕСКОЛЬКИХ ДИАПАЗОНАХ  
ОДНОВРЕМЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ В НЕСКОЛЬКИХ ДИАПАЗОНАХ



ВЫСОКОТОЧНОЕ ПОВТОРЯЕМОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ PAN-TILT



ИНТЕГРАЦИЯ С КАРТОЙ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Поддерживает оптическое противозапотевание, HLC, BLC, WDR, подходит для широкого спектра применений.
- Одновременное наблюдение.
- Поддерживает 24-часовую непрерывную работу с двигателем и срок службы привода более 1 миллиона циклов.
- Конструкция червячной передачи с повторяемым позиционированием Точность 0,12° и самоблокировка в случае отключения питания.
- Поддержка ONVIF, совместимость с VMS и сетевыми устройствами от ведущих производителей.
- Класс коррозионной стойкости: ASTM B117 / ISO 9227 (2000 часов) в соответствии со стандартами классификационного общества, IP66, TBC 6000B.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	YALMAN-150PT	YALMAN-180PT	YALMAN-225PT	YALMAN-150PT	YALMAN-180PT	YALMAN-225PT
<b>Датчик</b>	День: 1/1.8° Sony CMOS Прогрессивный - 4.17 М пиксели Тепловой : Vox - 640x512 (1280x1024 высококлассный)			<b>Ставень</b>	1/1 ~ 1/30000 сек	
<b>Фокусное расстояние</b>	День: 6 ~ 400 мм Тепловой: 30 ~ 150 мм	День: 6 ~ 400 мм Тепловой: 30 ~ 150 мм	День: 6 ~ 400 мм Тепловой: 25 ~ 225 мм	<b>Цифровой зум</b>	16 X	
<b>Зум</b>	День: 65 X Тепловой : 5 X	День: 65 X Тепловой : 6 X	День: 65 X Тепловой : 9 X	<b>Сетевых протоколов</b>	ONVIF, HTTP, RTSP, RTP, TCP, UDP	
<b>Поле зрения</b>	День: 66°x40.3° ~ 1.4°x0.8° Тепловой : 15°x12° ~ 2.9°x2.3°	День: 66°x40.3° ~ 1.4°x0.8° Тепловой : 15°x12° ~ 2.4°x2°	День: 66°x40.3° ~ 1.4°x0.8° Тепловой : 15°x12° ~ 2.9°x1.6°	<b>Сжатие</b>	H.265/H.264/H.264H/MJPEG	
<b>Отношение сигнал/шум</b>	≥ 55 дБ (APU выкл, вес вкл)			<b>Хранение</b>	Карта TF	
<b>Функции</b>	Электронная стабилизация изображения (EIS), Широкий динамический диапазон (WDR), Подавление ярких источников света (HLC), Противозапотевание, Подавление теплового тумана, Баланс белого, 2D / 3D NR, Переворот, Автофокус, Псевдоцвет, AE, Обнаружение движения, Обнаружение несанкционированного доступа, сканирование изменений, СД-карта, Сеть, Незаконный доступ, Пропорциональный зум, Отключение питания, Самоблокирующийся, Вентилятор/Обогреватель, Стеклоочиститель.			<b>ИБС</b>	Движение, растяжка, вторжение, праздношатание и т.д.	
<b>Мин. Освещен.</b>	Цвет: 0.005 Lux/F1.5			<b>Скорость</b>	Панорамирование: 0,2° ~ 30°/сек; Наклон: 0,3° ~ 13° / Se	
<b>Скорость зума</b>	6,5 сек (оптика, широкоугольная ~ теле)			<b>Диапазон</b>	Панорама: непрерывное вращение на 360° Наклон: -45° ~ +45°	
				<b>Точность</b>	0,12° (с энкодером)	
				<b>Ethernet</b>	1, RJ45 10 M/100 M, самаадаптирующийся	
				<b>Мощность</b>	48 В постоянного тока, Средний: 35 Вт, Макс.: ≤80 Вт	
				<b>Рабочая температура</b>	-40°C ~ +65°C ≤ 95% относительной влажности (без конденсации)	
				<b>Размеры</b>	380 * 393 * 575 мм (Д * Ш * В)	
				<b>Вес</b>	≤ 32 КГ	
				<b>ДРИ Диапазоны 2,3x2,3 Цель НАТО</b>	Обнаружение: 14.500 м Распознавание: 4.800 м Идентификация: 2.400 м	Обнаружение: 17.500 м Распознавание: 6.000 м Идентификация: 3.000 м
					Обнаружение: 21.500 м Распознавание: 7.200 м Идентификация: 3.600 м	

# YALMAN-660PT

## СИСТЕМА РАЗВЕДКИ И НАБЛЮДЕНИЯ



Дневная камера



Тепловизионная камера



# YALMAN-660PT

## СИСТЕМА РАЗВЕДКИ И НАБЛЮДЕНИЯ



НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ  
ОХЛАЖДАЕМЫЙ  
ТЕПЛОВИЗОР ДИАПАЗОНА  
MWIR



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ  
КАМЕРА DayTIME  
ПРИ СЛАБОМ ОСВЕЩЕНИИ



ТОЧНОЕ  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И  
СЛЕЖЕНИЕ ЗА ЦЕЛЬЮ



МНОГОДИАПАЗОННОЕ  
ОДНОВРЕМЕННОЕ  
НАБЛЮДЕНИЕ



В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ  
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С НУЛЕВОЙ  
ЗАДЕРЖКОЙ

СИСТЕМА РАЗВЕДКИ И НАБЛЮДЕНИЯ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Поддерживает оптическое противозапотевание, HLC, BLC, WDR, подходит для широкого спектра применений.
- Одновременное наблюдение.
- Поддерживает 24-часовую непрерывную работу с двигателем и срок службы привода более 1 миллиона циклов.
- Конструкция червячной передачи с повторяемым позиционированием Точность 0,12° и самоблокировка в случае отключения питания.
- Поддержка ONVIF, совместимость с VMS и сетевыми устройствами от ведущих производителей.
- Класс коррозионной стойкости: ASTM B117 / ISO 9227 (2000 часов) в соответствии со стандартами классификационного общества, IP66, TBC 6000B.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	YALMAN-660PT	YALMAN-1100PT	YALMAN-660PT	YALMAN-1100PT
<b>Датчик</b>	День : 1/1.8" Sony CMOS Прогрессивный - 1920x1080 2 М пиксели		<b>ИВС</b>	Движение, растяжка, вторжение, праздношатание и т.д.
<b>Фокусное расстояние</b>	День: 15 ~ 1200 мм Тепловой: 33 ~ 660 мм	День: 15 ~ 1200 мм Тепловой: 33 ~ 1100 мм	<b>Скорость</b>	Панорамирование: 0,01°~120°/сек; Наклон: 0,01° ~ 60°/сек
<b>Тепловой NETD</b>	≤ 25mK		<b>Диапазон</b>	Панорамирование: непрерывное вращение на 360°; Наклон: -90° ~ +90°
<b>Зум</b>	День : 80 X Тепловой : 20 X	День : 80 X Тепловой : 33 X	<b>Лазерный Дальномер</b>	20 км
<b>Поле Зрения</b>	День : 29.1°x16.6°~ 0.4°x0.2° Тепловой : 18.2°x14.6° ~ 0.9°x0.7°	День : 29.1°x16.6°~ 0.4°x0.2° Тепловой : 18.2°x14.6° ~ 0.5°x0.4°	<b>Ethernet</b>	1, RJ45 10 M/100 M, самаадаптирующийся
<b>Функции</b>	Обнаружение пожара, Электронная стабилизация изображения (EIS), Широкий динамический диапазон (WDR), Подавление ярких источников света (HLC), Противозапотевание, Автофокус, Обнаружение движения, Отслеживание объектов, VMS, СД-карта, Отключение питания Самоблокирующийся, Вентилятор/Обогреватель, Стеклоочиститель	Привязка зума, Электронная стабилизация изображения (EIS), Широкий динамический диапазон (WDR), Подавление ярких источников света (HLC), Противозапотевание, Автофокус, Обнаружение движения, Отслеживание объектов, VMS, СД-карта, Отключение питания Самоблокирующийся, Вентилятор/Обогреватель, Стеклоочиститель	<b>Мощность</b>	48 В постоянного тока, Средний: 100 Вт, Макс.: ≤ 200 Вт
<b>Мин. Освещен.</b>	Цвет: 0.005 Lux/F1.5		<b>Рабочая Температура</b>	-32°C ~ +65°C ≤ 90% относительной влажности (без конденсации)
<b>Цифровой Зум</b>	16 X		<b>Степень Защиты</b>	Защита от перенапряжений и переходных процессов в напряжении, IP 66, молниезащита TVS 6000 В
<b>Сетевых Протоколов</b>	ONVIF, HTTP, RTSP, RTP, TCP, UDP		<b>Размеры</b>	525 * 860 * 625 мм (Д * Ш * В)
<b>Сжатие</b>	H.265/H.264/MJPEG		<b>Вес</b>	≤ 80 КГ
			<b>Диапазоны</b>	Обнаружение: 50.600 м Распознавание: 16.850 м Идентификация: 8.450 м
				Обнаружение: 84.300 м Распознавание: 28.150 м Идентификация: 14.050 м



# Радиолокационные Системы

## BARKIN-2D

### ПОРТАТИВНЫЙ ДВУХМЕРНЫЙ РАДАР ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЗА СТЕНОЙ



2D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ  
ЗА ПРЕГРАДАМИ /  
СТЕНОЙ



ВЫСОКАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО  
ВРЕМЕНИ



ВЫСОКОЕ  
РАЗРЕШЕНИЕ



ПЕРЕДОВЫЕ  
СИГНАЛЬНЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ



ОТЛИЧНАЯ АДАПТАЦИЯ  
К УСЛОВИЯМ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ВЫСОКАЯ  
ПРОНИКАЮЩАЯ  
СПОСОБНОСТЬ

## BARKIN-2D

### ПОРТАТИВНЫЙ ДВУХМЕРНЫЙ РАДАР С ИЗОБРАЖЕНИЕМ ЗА СТЕНОЙ

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ручной двухмерный радар сквозь стены BARKIN-2D - это устройство для обнаружения жизненных признаков, в котором интегрированы технологии ультраширокополосного радара (UWB) и биомедицинской инженерии. Прибор способен проникать через такие препятствия, как стены зданий, и в реальном времени определять местоположение и количество находящихся за ними людей. Он обладает высокой проникающей способностью, компактным и портативным дизайном и легко управляется одной рукой. BARKIN-2D широко применяется в сценариях сквозной разведки, включая борьбу с терроризмом, освобождение заложников, уличные бои в городской среде и контроль границ.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Тип устройства</b>	Портативный 2D-радар сквозной визуализации за преградами	<b>Поле зрения</b>	≥ 120°
<b>Проникающие материалы</b>	Кирпич, плиты перекрытий, каменные плиты, двери и бетонные стены и т.д. - неметаллические объекты с низким содержанием влаги	<b>Обнаружение нескольких</b>	≥ 3
<b>Обнаружение Информация</b>	Двумерные координаты цели Количество целей Состояние (в движении / в покое) Одномерная волновая форма Схема внутренней структуры помещения	<b>Длительное время работы</b>	≥ 4 часа (две батареи)
<b>Режим отображения</b>	Поддержка 1.5D, 2D	<b>Габаритны</b>	≤ 255 мм×105 мм×38 мм
<b>Дальность обнаружения</b>	40 м	<b>Вес</b>	≤ 0,8 кг (включая батарею)

## BARKIN-3D

Портативный 3D-радар для сквозной визуализации за стеной



3D-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЗА ПРЕГРАДАМИ /СТЕНОЙ



ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ



ВЫСОКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ



ПЕРЕДОВЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



ОТЛИЧНАЯ АДАПТАЦИЯ К УСЛОВИЯМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



ВЫСОКАЯ ПРОНИКАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ



## BARKIN-3D

ПОРТАТИВНЫЙ 3D-РАДАР ДЛЯ СКВОЗНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЗА СТЕНОЙ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

BARKIN-3D - это радар визуализации за преградами, предназначенный для обнаружения жизнедеятельности на основе технологий сверхширокополосной (UWB) радиолокации и биомедицинской инженерии. Устройство способно проникать сквозь преграды, такие как стены зданий, и с помощью трёхмерной визуализации в реальном времени определять местоположение, позу и количество человеческих целей, находящихся за преградой. BARKIN-3D отличается высокой проникающей способностью, хорошей портативностью, высокой точностью позиционирования, большой дальностью обнаружения и интеллектуальным распознаванием позы. Устройство широко применяется в разведывательных задачах, таких как поисково-спасательные операции, борьба с терроризмом, освобождение заложников, уличные боевые действия в городской застройке и контроль границ.

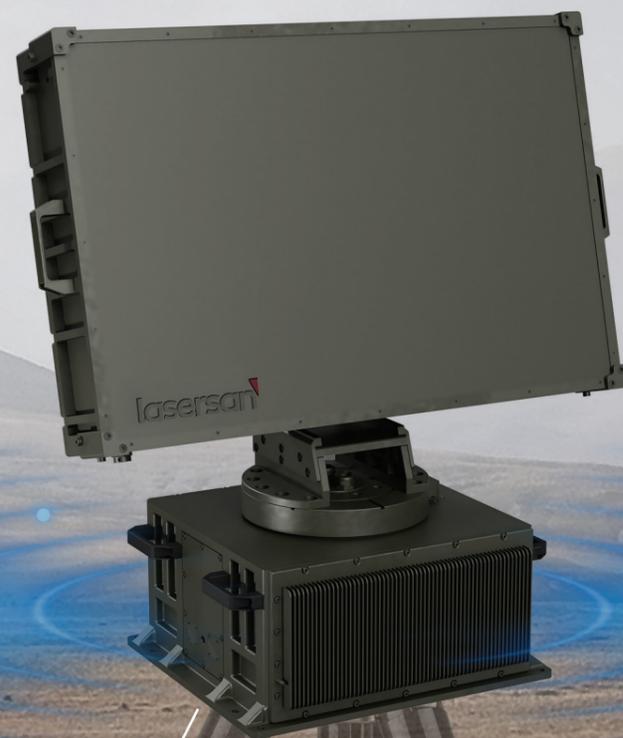


### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Тип устройства</b>	Трёхмерная визуализация через преграды на базе радарной технологии с архитектурой MIMO	<b>Принцип работы</b>	Может переноситься на спине солдата или легко переноситься в руке для обнаружения
<b>Проникающие материалы</b>	Бетон, железобетон, цемент, штукатурка, смесовый кирпич, дерево, саман, штукатурка и другие стандартные строительные материалы	<b>Дистанционное управление с планшета</b>	Да
<b>Дальность обнаружения</b>	≥ 50м	<b>Срок службы батареи</b>	≥ 4 h
<b>Угол обзора</b>	120°	<b>Контролируйте расстояние с помощью планшета</b>	≥ 100m
<b>Режим обнаружения</b>	3D-визуализация в реальном времени, распознавание жестов, позиционирование, отображение целевого номера, Инверсия внутренних конструкций, одновременное обнаружение движущихся и статичных целей	<b>Способ зарядки</b>	Type-C
		<b>Размеры радара</b>	≤ 400 mm×400 mm×45 mm

# KURSAД-20А

## НАЗЕМНЫЙ ОБЗОРНЫЙ РАДАР



# KURSAД-20А

## НАЗЕМНЫЙ ОБЗОРНЫЙ РАДАР



МАНЕВРЕННОСТЬ И  
ПОРТАТИВНОСТЬ



ПОДАВЛЕНИЕ  
ПОМЕХ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ  
ВОСПРИЯТИЕ



РАСПОЗНАВАНИЕ  
ЦЕЛИ



ТОЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И  
СОПРОВОЖДЕНИЯ ЦЕЛИ



В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО  
ВРЕМЕНИ  
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С  
НУЛЕВОЙ ЗАДЕРЖКОЙ

lasersan

РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

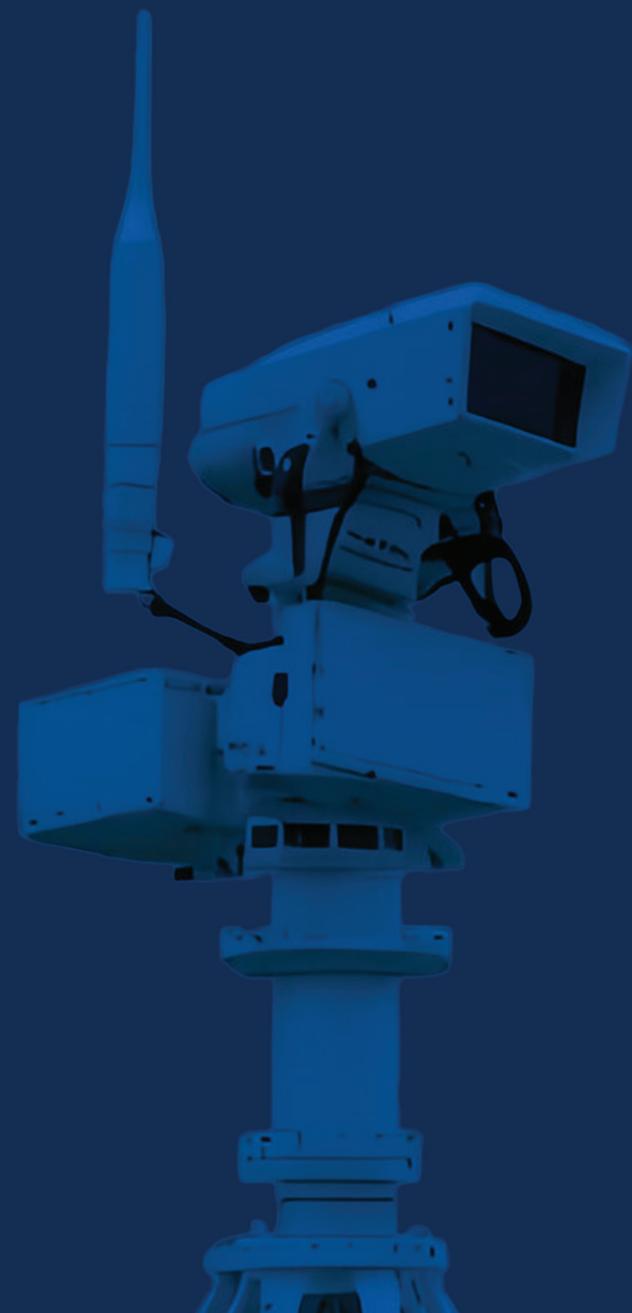
KURSAД-20А - это импульсный доплеровский радар диапазона Ku, специально разработанный для наземного охранного наблюдения. Он обеспечивает широкомасштабный, непрерывный и высокочувствительный поиск и мониторинг наземных целей, а также мгновенное отслеживание нескольких целей одновременно. Система способна не только отслеживать и классифицировать перемещение людей и транспортных средств на земле, но и эффективно предупреждать о вторжениях беспилотных летательных аппаратов на малой высоте. К числу ключевых преимуществ относятся высокая точность обнаружения, широкая зона покрытия, гибкость в установке, а также возможность круглосуточной работы в любых погодных условиях. Система отличается лёгкой и компактной конструкцией, простотой сборки и демонтажа, что позволяет быстро развернуть её на месте.



- **Обнаружение малоразмерных целей:** Фазированная антенная решётка с быстрым сканированием и высокой частотой обновления данных; минимальная скорость обнаружения - 0,2 м/с. Эффективное выявление низколетящих, малогабаритных и медленно движущихся объектов.
- **Обработка множества целей:** Активная фазированная антенная решётка, способна отслеживать до 256 целей одновременно (при использовании опционального процессора возможно расширение возможностей по отслеживанию).
- **Высокая точность:** Погрешность измерения дальности - 3 метра, разрешающая способность по дальности - 10 метров; точность углового измерения - 0,3°, разрешение по азимуту - 3°.
- **Адаптивность к условиям эксплуатации:** Полностью герметичный корпус, высокая устойчивость к ветру, пыли, песку, водо- и влагозащищённость. Высокая надёжность и отсутствие необходимости в техническом обслуживании.
- **Простота развертывания:** Интерфейс связи - Ethernet, интегрированная конструкция для удобства установки, простая настройка и управление. Интеграция: Возможность автономной установки или интеграции с другими устройствами; поддержка совместимости с различными платформами охранного мониторинга и системами сигнализации.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полоса частот	Ku Band	Точность расстояния / Разрешение	3 м/10 м
Операционная система	Механическое сканирование по азимуту, синхронизация шага	Азимутальное разрешение	3°
Азимутальная дальность	± 45°	Скорость восстановления данных	> 10 Гц
Диапазон наклона	8°	Размеры	≤ 575 мм × 282 мм × 97 мм
Дальность обнаружения	Дрон : > 3 км (RCS = 0,01 м <sup>2</sup> ) Человек : > 7 км (RCS = 0,5 м <sup>2</sup> ) Транспортное средство : > 15 км (RCS = 4 м <sup>2</sup> )	Вес	≤ 18 кг
Скорость, разрешение, минимальный диапазон	0,2 м/с ~ 80 м/с 90 м	Уровень защиты источника питания	IP 66 220 В переменного тока, 50 Гц, SC24VDC, ≤ 130 Вт
		Рабочая температура	-40 °C ~ +65 °C



# Лазерная Система Связи



# RAYRATH

## ГИБРИДНАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ НА БАЗЕ ЛАЗЕРА С РЕЗЕРВНЫМ РАДИОКАНАЛОМ



БОЛЬШАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ( В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ, 512 FULL HD ВИДЕО, ГОЛОС, ДАННЫЕ, ВСЯ ИНФОРМАЦИЯ)



БЕЗОПАСНАЯ КОММУНИКАЦИЯ ДАННЫЕ, ВИДЕО, ГОЛОС И Т.Д.



ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ (1 ГБИТ/С)



НЕВОЗМОЖНО ЗАГЛУШИТЬ



НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕН



БЕЗ ЛИЦЕНЗИИ РАДИОЧАСТОТНОГО СПЕКТРА



НИЗКОЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ



ЛЕГКО РАЗВЕРТЫВАЕМАЯ



ОТСУТСТВИЕ ПОМЕХ



ПОРТАТИВНЫЙ

# RAYRATH

## ГИБРИДНАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ НА БАЗЕ ЛАЗЕРА С РЕЗЕРВНЫМ РАДИОКАНАЛОМ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система оптической (лазерной) связи FSO/LCS (Free Space Optics / Laser Communication System) представляет собой беспроводную лазерную систему, обеспечивающую точечное высокоскоростное широкополосное соединение. Система устойчива к глушению, электронному противодействию и перехвату, не требует лицензирования и легко разворачивается (портативна). В научной и технической литературе также известна как система оптической связи в свободном пространстве (FSO). В гибридной конфигурации лазерной системы связи при возникновении физического препятствия на пути лазерного луча система автоматически переключается на радиоканал (RF-связь). Это обеспечивает непрерывность соединения и надёжную связь. Таким образом, пользователю гарантируется стабильный канал связи при любых погодных условиях.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛАЗЕРА

Расстояние	1 Гбит/с
Прохода	11.000 метр
Задержка	250 мкм
Стандарт пользовательского	RJ 45 и SFP
Интерфейса	IEEE 802.3
Вес	< 10 кг
Мощность	< 56 Вт

#### РЕЗЕРВНЫЙ КАНАЛ

Резервный канал	РФ
Скорость РЧ	350 Мбит/с
Частота	5–6 ГГц
Мониторинг радиочастотной	16 Вт
Мощности	IP-прошивка
Конфигурация	SNMP

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Военные системы связи и информационные системы
- В центрах установки спутниковых систем
- Между зоной охраняемой базы и подразделениями дивизии / бригады / батальона
- В зонах, требующих радиомолчания
- В базовых районах, где развернуты системы противодействия беспилотникам
- Во время военных учений
- В зонах с высокой плотностью и загрязнённостью радиочастотного спектра
- В зонах связи, требующих повышенного уровня безопасности
- Беспроводной доступ на открытых территориях
- Сети хранения данных (SAN)
- Доступ последней мили
- Корпоративное подключение
- Резервное оптоволоконное соединение
- Расширения городских сетей
- Ускорение обслуживания
- Связи типа «точка-точка»
- Мост доступа к глобальной сети
- между военными базами,
- В рамках интегрированной коммуникационной инфраструктуры
- Между коммуникационной электроникой и информационными системами
- Боевые электронные информационные системы

# Lasersan



ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

The logo for Lasersan, featuring the word "lasersan" in a white, lowercase, sans-serif font. A small red triangle is positioned above the letter 'n'.

lasersan

+90 312 987 08 09

Хилальский р-н. Б77. Ул. №: 7 Чанкая/АНКАРА

[info@lasersan.tr](mailto:info@lasersan.tr)

[www.lasersan.tr](http://www.lasersan.tr)