

DJI Matrice 4T

ابزار اختصاصی و جدید برای بازرسی هوایی
عرضه کننده رسمی نگاه آسمان
ویژه نیروهای پلیس، حراست، امداد و نجات
آتش نشان ها، مدیریت بحران و بازرسان صنعتی
محیط بانان، فعالان حوزه انرژی





قطعات موجود در کیت ماتریس ۴ تی / DJI Matrice 4T



مشخصات کوادکوپتر ماتریس 4 تی - DJI Matrice 4T / عرضه کننده رسمی نگاه آسمان

Takeoff Weight (with propellers)	وزن پهپاد در هنگام بلند شدن با ملخ های پیش فرض	۱۲۱۹
Takeoff Weight (with Low-Noise propellers)	وزن پهپاد در هنگام بلند شدن با ملخ های کم صدا	۱۲۲۹
Max Takeoff Weight	حداکثر وزن قابل پرواز	با ملخ پیش فرض ۱۴۲۰ با ملخ کم صدا ۱۴۳۰
Dimensions	ابعاد	در حالت باز ۳۰۷ در ۳۸۷ در ۱۴۹ میلی متر در حالت بسته ۲۶۰ در ۱۱۳ در ۱۳۸ میلی متر
Max Payload	وزن قابل حمل	۲۰۰ گرم
Propeller Size	سایز ملخ	۱۰/۸ اینچ
Max Ascent Speed	حداکثر سرعت بالا رفتن	۱۰ متر در هر ثانیه
Max Descent Speed	حداکثر سرعت پایین آمدن	۸ متر در هر ثانیه
Max Horizontal Speed	حداکثر سرعت افقی پرواز (در سطح دریا بدون باد)	۲۱ متر در هر ثانیه
Max Altitude	حداکثر قابلیت پرواز / ارتفاع از سطح دریا	۶۰۰۰ متر
Max Flight Time	حداکثر زمان پرواز بدون باد	۴۹ دقیقه با ملخ استاندارد ۴۶ دقیقه با ملخ کم صدا
Max Flight Distance	حداکثر برد و فاصله پروازی بدون باد	۳۵ کیلومتر با ملخ استاندارد ۳۲ کیلومتر با ملخ کم صدا
Max Wind Speed Resistance	حداکثر مقاومت در برابر باد با سرعت	۱۲ متر در هر ثانیه
Operating Temperature	دمای توصیه شده محیط برای پرواز	منفی ۱۰ درجه تا مثبت ۴۰ درجه سانتی گراد
GNSS	سامانه های ماهواره ای	GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS
Sensing	سنسور موانع سنج 	سیستم دید دوچشمی همه جهته، تکمیل شده با حسگر سه بعدی مادون قرمز در قسمت زیرین پهپاد
Laser Module	فاصله سنج لیزری	محدوده فاصله یاب لیزری: ۱۸۰۰ متر (۱ هرترز) محدوده فاصله یابی در اجسام مایل و دارای زاویه ۶۰۰ متر (۱ هرترز) زوایای کور: ۱ متر / دقت و خطای اندازه گیری فاصله: ۱ تا ۳ متر
Video Transmission	فضاهای پر اختلال / مراکز شهر (تقریباً ۱/۵ تا ۵ کیلومتر) اختلال متوسط / حومه شهر (تقریباً ۵ تا ۱۵ کیلومتر) اختلال کم / بیرون شهر و ساحل (تقریباً ۱۵ تا ۲۵ کیلومتر) برد و فاصله انتقال تصویر و ویدیو در ماتریس 4 تی	فناوری O4 Enterprise با رزولوشن ۱۰۸۰ پی / ۳۰ فریم در هر ثانیه دارای سه باند فرکانسی ۲/۴ و ۵/۸ و ۵/۲ گیگاهرتز

ماتریس ۴ تی دارای یک سیستم دوربین یکپارچه شامل چهار لنز و دوربین مستقل به همراه یک فاصله سنج لیزری نصب شده بر روی گیمبال سه محوره است.

همچنین این مدل یک NIR Auxiliary Light دارد که در واقع یک نور کمکی مادون قرمز متمرکز است.

در ادامه مشخصات کامل فاصله سنج لیزری و هر دوربین را مشاهده خواهید کرد.



Thermal Camera

640 × 512, f/1.0, 53 mm
UHR Infrared Image, image
resolutions up to 1280 × 1024

7x Tele Camera

1/1.5 CMOS, 48 MP Effective Pixels
f/2.8, Format Equivalent: 168 mm
VS M3T, pixels quantity increase
by 4 times,
zoom capability increase by 2

Laser Range Finder

Measurement Range: 1800 m | 5905 ft (1 Hz)
Range Accuracy: 0.2 + 0.005 × D (m)

3x Medium Tele Camera

1/1.3 CMOS, 48 MP Effective Pixels
f/2.8, Format Equivalent: 70 mm

Wide-Angle Camera

1/1.3 CMOS, 48 MP Effective Pixels
f/1.7, Format Equivalent: 24 mm

NIR Auxiliary Light

FOV: 6°
Illumination Distance: 100 m | 328 ft





فاصله یاب لیزری (Laser Range Finder)

برد اندازه گیری: ۱۸۰۰ متر (با نرخ ۱ هرتز)
برد در برخورد مایل (فاصله مایل ۱:۵) ۶۰۰ متر (با نرخ ۱ هرتز)
منطقه کور (Blind Zone) یک متر
دقت اندازه گیری برد (متر) $(0.2 + 0.015 \times D) \pm$

دوربین حرارتی مادون قرمز (Infrared Thermal Camera)

رزولوشن: ۵۱۲ × ۶۴۰
دیافراگم f/1.0
فاصله کانونی معادل فول فریم: ۵۳ میلی متر
نوع حسگر: میکروبولومتر VOx بدون خنک کننده (Uncooled)
پشتیبانی از حالت وضوح بالا (High-Res Mode)

نور کمکی مادون قرمز نزدیک (NIR Auxiliary Light)

زاویه دید (FOV) شش درجه
برد روشن کنندگی: ۱۰۰ متر

دوربین واید (Wide-Angle Camera)

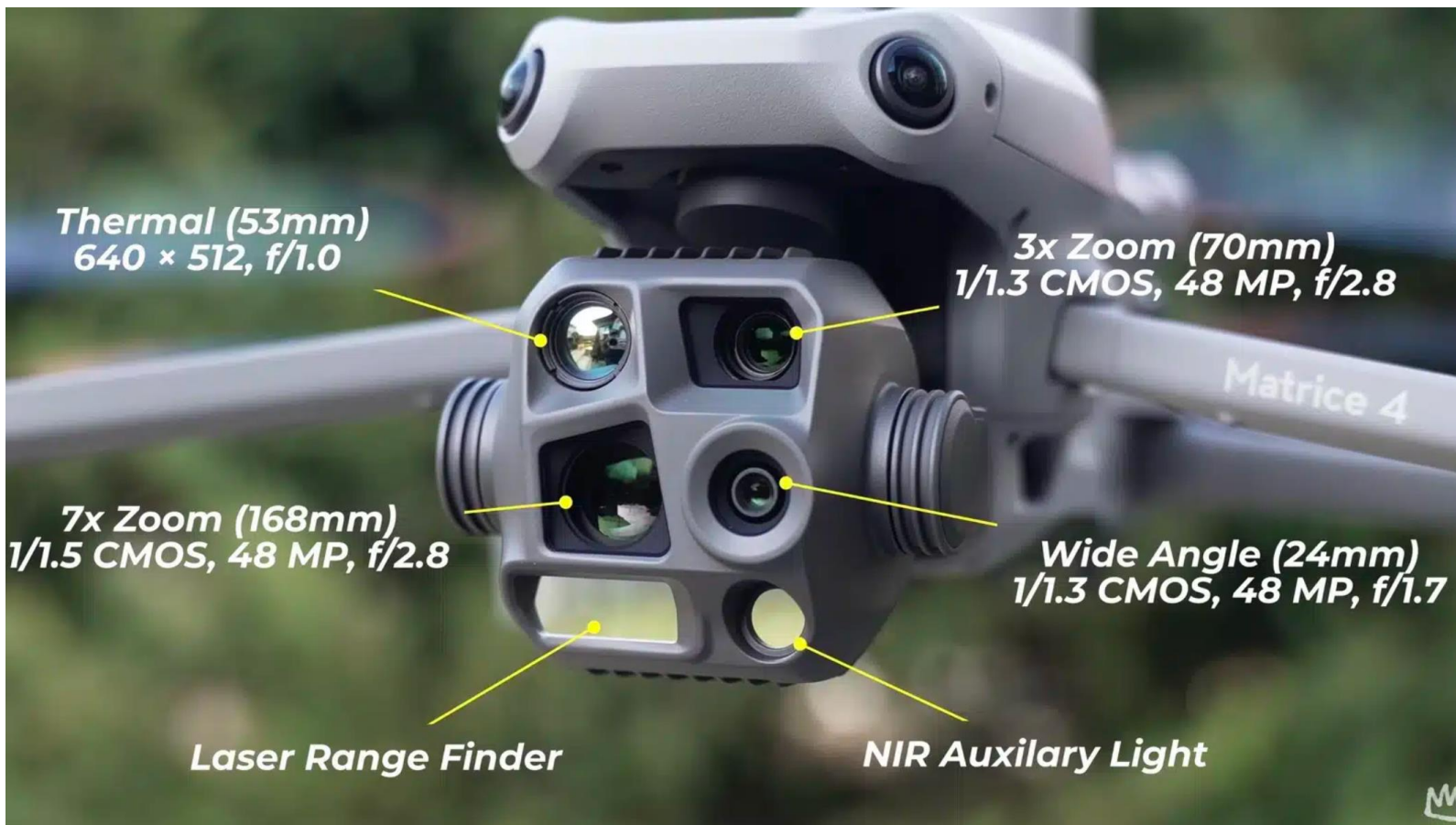
سنسور ۱,۳/۱ اینچ CMOS
رزولوشن مؤثر: ۴۸ مگاپیکسل
دیافراگم f/1.7
فاصله کانونی معادل فول فریم: ۲۴ میلی متر

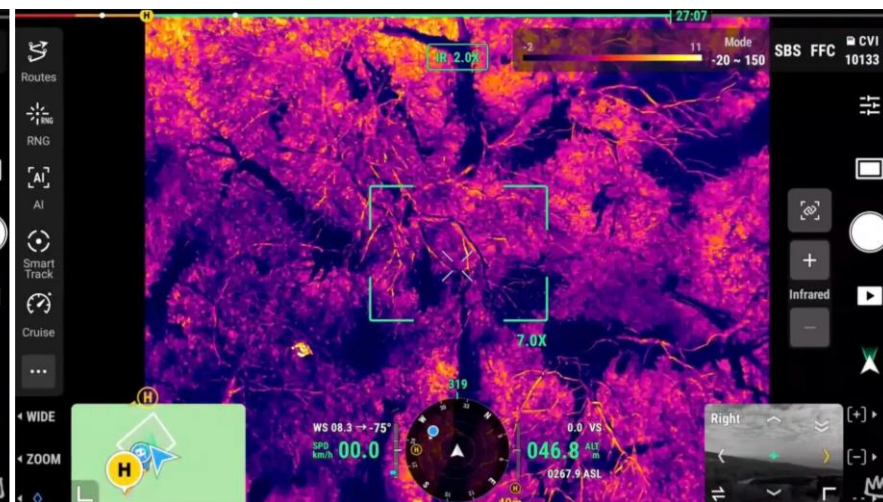
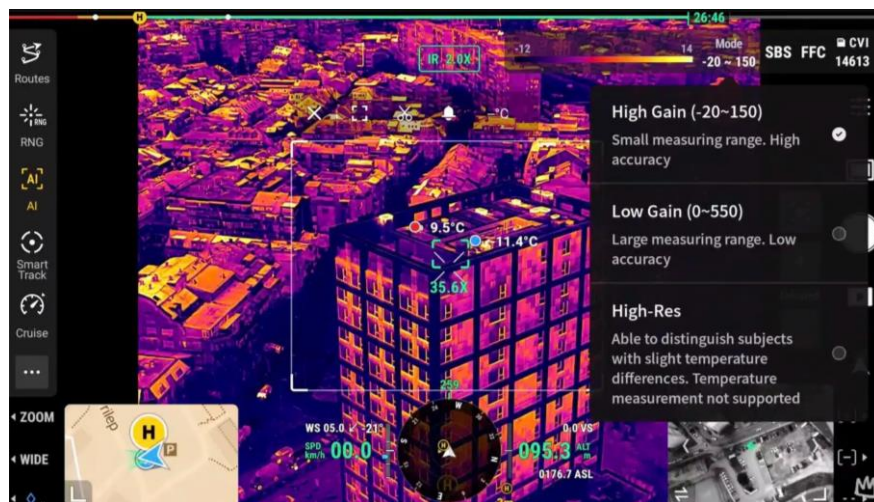
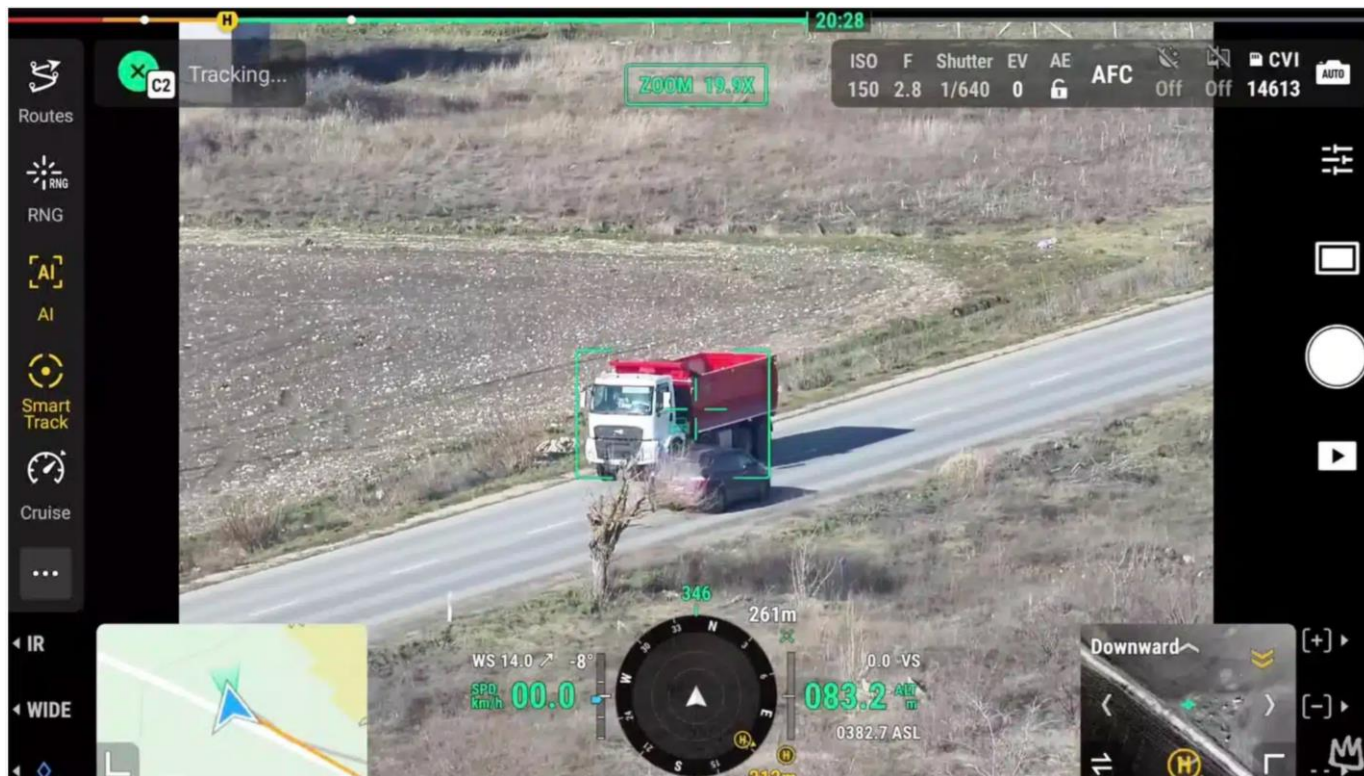
دوربین تله متوسط (Medium Tele Camera)

سنسور ۱,۳/۱ اینچ CMOS
رزولوشن مؤثر: ۴۸ مگاپیکسل
دیافراگم f/2.8
فاصله کانونی معادل فول فریم: ۷۰ میلی متر

دوربین تله (Tele Camera)

سنسور ۱,۵/۱ اینچ CMOS
رزولوشن مؤثر: ۴۸ مگاپیکسل
دیافراگم f/2.8
فاصله کانونی معادل فول فریم: ۱۶۸ میلی متر





مشخصات دوربین حرارتی مادون قرمز (Infrared Thermal Camera) ماتریس ۴ تی یا ترمال (نگاه آسمان)



روش های اندازه گیری دما

- اندازه گیری نقطه ای (Spot Meter)
- اندازه گیری ناحیه ای (Area Measurement)

بازه اندازه گیری دما

- حالت High Gain از منفی ۲۰ تا ۱۵۰ درجه سانتی گراد
- حالت Low Gain از ۰ تا ۵۵۰ درجه سانتی گراد

پالت های رنگی حرارتی (Palette)

White Hot / Black Hot / Tint / Iron Red / Hot Iron / Arctic
Medical / Fulgurite / Rainbow 1 / Rainbow 2

فرمت عکس

- JPEG عمق رنگ ۸ بیت
- R-JPEG عمق رنگ ۱۶ بیت

وضوح ویدیو (Video Resolution)

- ۱۰۲۴ در ۱۲۸۰ با نرخ ۳۰ فریم در هر ثانیه
- در صورت فعال بودن Super Resolution و غیر فعال بودن Night Mode
- در سایر شرایط ۵۱۲ در ۶۴۰ با نرخ ۳۰ فریم در هر ثانیه

نوع حسگر حرارتی:

سنسور وانادیوم اکسید (VOx) بدون خنک کننده (Uncooled)
مشخصات فنی

رزولوشن (Resolution)

۶۴۰ × ۵۱۲

فاصله پیکسل (Pixel Pitch)

۱۲ میکرومتر (۱۲ μm)

نرخ فریم (Frame Rate)

۳۰ هر تر (۳۰ Hz)

لنز

- میدان دید قطری (DFOV) ۴۵ درجه ± 0.3 درجه
- فاصله کانونی معادل ۵۳ میلی متر
- دیافراگم f/1.0
- محدوده فوکوس از ۵ متر تا بی نهایت

حساسیت حرارتی (Sensitivity)

بزرگتر مساوی ۵۰ میلی کلونین در f/1.0

مشخصات دوربین حرارتی مادون قرمز (Infrared Thermal Camera) ماتریس ۴ تی یا ترمال (نگاه آسمان)



زوم دیجیتال

تا ۲۸ برابر ۲۸ ایکس

طول موج مادون قرمز

۸ تا ۱۴ میکرومتر ($8-14 \mu m$)

دقت اندازه گیری دما

• **High Gain:** $\pm 2^{\circ}C$ یا $\pm 2\%$ (هر کدام بزرگ تر باشد)

• **Low Gain:** $\pm 5^{\circ}C$ یا $\pm 3\%$ (هر کدام بزرگ تر باشد)

نرخ بیت ویدیو (Video Bitrate)

- H.264 رزولوشن 512×640 - سرعت انتقال داده ۶,۵ مگابیت در هر ثانیه با نرخ ۳۰ فریم در هر ثانیه
- H.265 رزولوشن 512×640 - سرعت انتقال داده ۵ مگابیت در هر ثانیه با نرخ ۳۰ فریم در هر ثانیه
- H.264 رزولوشن 1024×1280 - سرعت انتقال داده ۱۲ مگابیت در هر ثانیه با نرخ ۳۰ فریم در هر ثانیه
- H.265 رزولوشن 1024×1280 - سرعت انتقال داده ۸ مگابیت در هر ثانیه با نرخ ۳۰ فریم در هر ثانیه

فرمت ویدیو

MP4

حالت های عکاسی

- تک عکس $1280 \times 1024 / 640 \times 512$ (Single)
- عکاسی زمانی $1280 \times 1024 / 640 \times 512$ (Interval)
- فاصله زمانی عکس ها ۰,۷ / ۱ / ۲ / ۳ / ۵ / ۷ / ۱۰ / ۱۵ / ۲۰ / ۳۰ / ۶۰ ثانیه

رزولوشن عکس حرارتی

- 1280×1024 با Super Resolution روشن
- 640×512 با Super Resolution خاموش

DJI RC Plus 2 Enterprise

ریموت کنترلر حرفه ای با صفحه نمایش ۷ اینچی با رزولوشن ۱۹۲۰ در ۱۲۰۰

دارای وزن ۱۰۱۵ گرم / اندروید ۱۱ /



AL1 Spotlight

نورافکن نور متمرکز قابل چرخش و حرکت با زاویه تابش ۲۳ درجه

در تصویر، این ماژول بر روی ماتریس ۴ تی نصب شده است.

این ماژول قابلیت نصب بر روی ماتریس ۴ ای را هم دارد.



AS1 Speaker

اسپیگر با پرتاب صدا ۳۰۰ متری (ارسال و انتقال صدا به صورت زنده)

در تصویر، این ماژول بر روی ماتریس ۴ تی نصب شده است.

این ماژول قابلیت نصب بر روی ماتریس ۴ ای را هم دارد.



DJI Matrice 4 Series Battery

باتری ماتریس ۴ تی از جنس **Li-ion** دارای ۴ سلول دارای ظرفیت ۶۷۴۱ میلی آمپر ساعت

وزن ۴۰۱ گرم / دارای چرخه شارژ ۲۰۰ بار

















DJI Matrice 4 Series Charging Hub

۱۰۰ وات / دارای ۴ کانال / شارژ باتری به صورت تک تک پشت سرهم



قطعات موجود در کیت DJI Matrice 4E و DJI Matrice 4T

In the Box

					
DJI Matrice 4E × 1	DJI Matrice 4 Series Battery × 1	DJI RC Plus 2 Enterprise × 1	DJI 100W USB-C Power Adapter × 1	DJI Matrice 4 Series Charging Hub × 1	microSD Card × 1
					
DJI Matrice 4E Gimbal Protector × 1	DJI Cellular Dongle 2 Pry Bar × 1	DJI Matrice 4 Series Propellers × 3	100W Power Adaptor AC Cable × 1	USB-C to USB-C Data Cable × 1	USB-A to USB-C Data Cable × 1
					
DJI Matrice 4 Series Storage Case × 1	DJI Matrice 4 Series Storage Case Shoulder Strap × 1				

نگاه آسمان تجهیز کننده برتر سازمانی به فناوری های پهپاد با تجربه تجهیز بیش از ۵۰۰ شرکت و سازمان به فناوری پهپاد است.

نگاه آسمان دارای فرآیند کامل تجهیز از مشاوره و آموزش تا تحویل نهایی و ارائه خدمات پس از فروش است.

نگاه آسمان دارای انواع مجوزهای حوزه پهپاد از سازمان هواپیمایی کشوری و دیگر سازمان های نظارتی در حوزه پهپاد است.

نگاه آسمان صادر کننده کارت خلبانی پهپاد در ایران است / ۰۲۱۶۶۴۲۴۰۰۰ در ساعات کاری پاسخگوی شماست / شماره ارتباط در واتس اپ ۰۹۳۳۴۶۰۰۶۰۰

وب سایت: NAUAV.ir / پست الکترونیکی: info@nauav.ir