

dji ENTERPRISE

PHANTOM 4 RTK

Vizyonel Zeka Yüksek Doğruluk

Bir sonraki haritalama görevinizi, DJI'nin en kompakt ve doğru alçak irtifa haritalama çözümü olan Phantom 4 RTK ile yapın.



SURVEY GROUP



YEŞİLOVA MAHALLESİ 4017 SOKAK

NO:16/44 KAT : 11

May Tower

ETİMESGUT / ANKARA

0 541 916 91 75 / 0 506 176 76 77

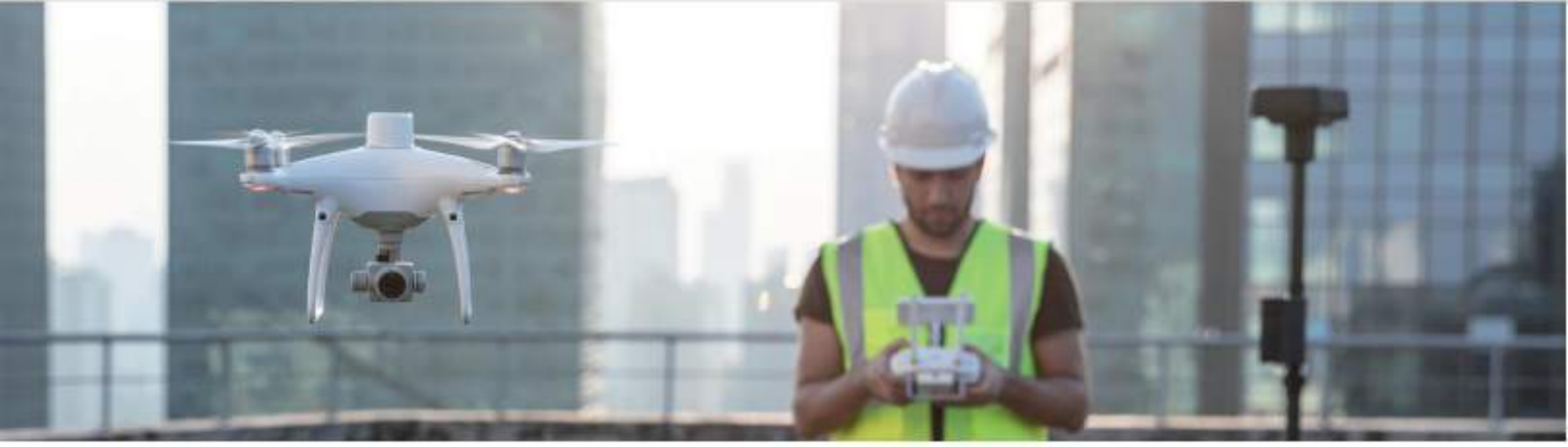
0 553 176 49 89



SURVEY GROUP

SURVEY GROUP

YENİ NESİL HARİTACILIK



DJI, drone teknolojisinde devrim yaparak drone ile haritalamada yeni bir çağ başlattı. Phantom 4 RTK daha az yer kontrol noktası ile kullanıcıya santimetre hassasiyetinde veri doğruluğu sağlar.

1 cm + 1 ppm
RTK Yatay Konum
Doğruluğu

1.5 cm + 1 ppm
RTK Düşey Konum
Doğruluğu

5cm*
Fotogrametrik modelin
mutlak yatay doğruluğu

*Güneşli havada, rüzgarın hızı 4m/s'in altında, 100m yükseklik ve 2.74 GSD, %80 ileri bindirme, %70 yana bindirme şartlarında



RTK Modülü



1" CMOS
Sensör



Timesync



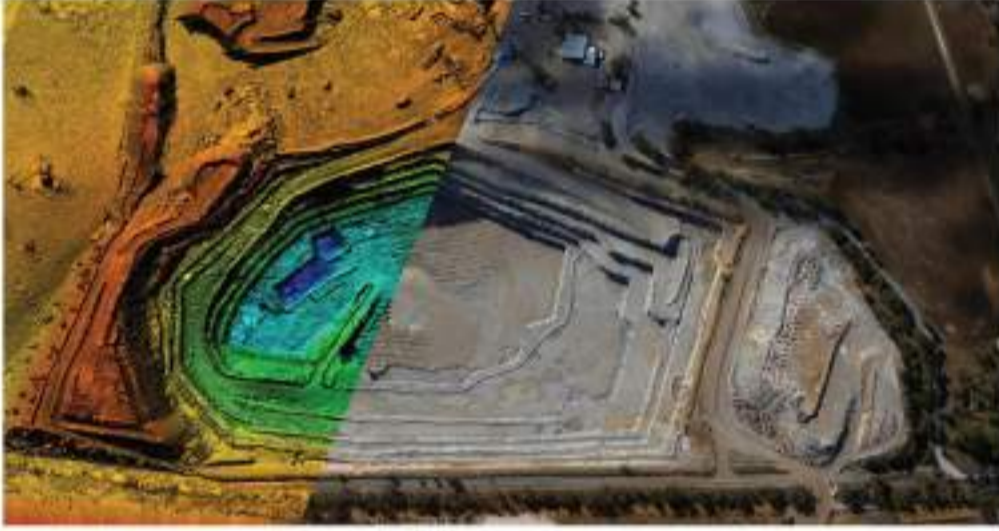
GS RTK APP



OcuSync



D-RTK 2
Mobil İstasyon



- ORTOFOTO
- DİJİTAL YÜZEY MODEL
- 3D NOKTA BULUTU
- HACİM, KÜBAJ HESAPLARI
- TUSAGA-AKTİF İLE UYUMLU
- RTK/PPK DESTEĞİ



PHANTOM 4 RTK

VISIONARY INTELLIGENCE.
ELEVATED ACCURACY.

PHANTOM 4 RTK

■ Santimetre Seviye Konumlandırma Sistemi

RTK modülü entegre edilen Phantom 4 RTK, görüntü meta verilerinden daha fazla mutlak hassasiyet ve gerçek zamanlı, santimetre düzeyinde konumlandırma verileri sağlar.

RTK alıcısının hemen altında, yoğun yerleşim yerleri gibi sinyallerin zayıf olduğu bölgelerde uçuş dengesini sağlamak için kurulmuş GNSS modülü vardır. Her iki modülü de birleştiren Phantom 4 RTK, uçuş güvenliği için optimizasyon sağlarken, haritalama ve inceleme iş süreçleri için en hassas verilerin yakalanmasını sağlar.

Tusaga-Aktif veya herhangi bir CORS ağına bağlı olarak RTCM mesaj formatlarını çözebilen Phantom 4 RTK ile isterseniz RTK, isterseniz de PPK yöntemi ile santimetre konum doğruluğu alabilirsiniz.

■ Time Sync ile Doğru Veri Alın

Phantom 4 RTK'nin konumlandırma modüllerinden tam anlamıyla yararlanmak için, uçuş kontrolünü, kamera ve RTK modülünü sürekli olarak hizalamak üzere yeni TimeSync sistemi kuruldu.

TimeSync her fotoğrafın en doğru meta verileri kullanmasını sağlar ve konumlandırma verilerini CMOS'un merkezine sabitler. Sonuçları fotogrametrik yöntemlerden optimize eder ve görüntünün santimetre düzeyinde konumlandırma verisi elde etmesini sağlar.

■ Hassas Kamera Sistemi

En iyi görüntü verilerini 1 inç, 20 megapiksel CMOS sensörüyle yakalayın. Mekanik deklanşör, haritalama görevlerini veya düzenli veri yakalamayı kusursuz kılar.

Phantom 4 RTK, deklanşör bulanıklığı riski olmadan fotoğraf çekerken hareket edebilir. Yüksek çözünürlük nedeniyle, Phantom 4 RTK, 100 metre uçuş yüksekliğinde 2.74 cm yer örnekleme aralığına (GSD) ulaşabilir.

■ Çok Amaçlı Uçuş Planlama Uygulaması

Yeni GS RTK uygulaması, pilotların geleneksel bir uçuş modunun yanı sıra birçok planlama modu ile (2D Fotogrametri, 3D Fotogrametri, Hedef Noktası Uçuşu, Güzergah Uçuşu, Yüzey Modele Göre Uçuş gibi) Phantom 4 RTK'lerini akıllıca kontrol etmelerini sağlar.

Planlama modları, pilotların üst üste bindirme oranını, irtifa, hız, kamera parametrelerini ve daha fazlasını ayarlayarak uçağın rotasını seçmesini sağlar ve otomatik hava fotoğrafı çekimine imkan sağlar.

dji ENTERPRISE

SURVEY GROUP



YEŞİLOVA MAHALLESİ 4017 SOKAK

NO: 16/44 KAT : 11

May Tower

ETİMESGUT / ANKARA

0 541 916 91 75 / 0 506 176 76 77

0 553 176 49 89



SURVEY GROUP SURVEY GROUP



TEKNİK ÖZELLİKLER



■ DRONE

Kalkış Ağırlığı.....	1391 g
Diyagonal mesafe.....	350 mm
Deniz seviyesinin üstünde Maks. Yüks..	6000 m
Maksimum tırmanma hızı.....	6m/s (otomatik uçuş); 5m/s (manuel kontrol)
Maksimum iniş hızı.....	3 m/s
Maksimum hız.....	50km/saat (P modu)
Maksimum Uçuş Süresi.....	Yaklaşık 30 dakika
Çalışma Sıcaklığı Aralığı.....	0° ile 40°C
Hover Doğruluk Aralığı.....	RTK etkin ve düzgün çalışıyor: Dikey: ± 0,1 m & Yatay: ± 0,1 m RTK devre dışı: Dikey: ± 0,1 m (görüş konumlandırma) ± 0,5 m (GNSS konumlandırma) Yatay: ± 0,3 m (görüş konumlandırma) ± 1,5 m (GNSS konumlandırma)
Görüntü pozisyonu ofset.....	Kamera merkezinin pozisyonu, uçak gövdesinin eksenli altındaki yerleşik D-RTK antenin faz merkezine göre dir. Exif verilerinde görüntü koordinatlarına zaten uygulanmış (36,0 ve 192 mm). Uçak gövdesinin pozitif x,y ve z eksenleri sırasıyla, uçağın sağa, aşağı ve aşağı doğru işaret eder.

■ HARİTALAMA

Haritalama Doğruluğu.....	Haritalama doğruluğu, Dijital Ortofoto Sınıfı için ASPRS Doğruluk Standartlarının gerekliliklerini karşılar. Gerçek doğruluk, etraftaki aydınlatma ve modellere, hava taşıtlı yüksekliğine, kullanılan haritalama yazılımına ve çekim sırasında diğer etkenlere bağlıdır.
Yer Örnekleme Mesafesi (GSD).....	(H/36.5) cm / piksel H, çekim sahnesine göre hava taşıtlının yüksekliği anlamına gelir (birim: m)
Veri Toplama Verimliliği.....	Azami çalışma alanı yani: Tek bir uçuş için 1 km ² (182 metre yükseklikte, yani GSD, Dijital Ortofoto Sınıfı için ASPRS Doğruluk Standartlarının gereksinimlerini karşılayan yaklaşık 5 cm/pikseldir)

■ KAMERA

Algılayıcı.....	1" CMOS; Etkin pikseller: 20M
Lens.....	FOV 84 °; 8.8 mm / 24 mm (35 mm formatı eşdeğer: 24 mm) f / 2.8 - f / 11, otomatik odaklama 1 m'de - ∞
ISO Aralığı.....	Video: 100-3200 (Otomatik) 100-6400 (Manuel) Fotoğraf: 100-3200 (Otomatik) 100-12800 (Manuel)
Mekanik obtüratör hızı.....	8 - 1/2000 s
Elektronik Enstantane Hızı.....	8 - 1/8000 s
Maksimum Görüntü Boyutu.....	4864 x 3648 (4:3) & 5472 x 3648 (3:2)
Video Kayıt Modları.....	H.264, 4K: 3840 x 2160 30p
Fotoğraf formatı.....	JPEG
Video formatı.....	MOV
Desteklenen Dosya Sistemleri.....	FAT32 (≤ 32 GB)
Desteklenen SD Kartlar.....	exFAT (> 32 GB) MicroSD, Maksimum Kapasite: 128 GB. Sınıf 10 veya UHS-1 derecelendirme gerekli Yazma hızı ≥15 MB / sn
Çalışma Sıcaklığı Aralığı.....	0° ile 40° C

■ GNSS

Yüksek Hassasiyetli GNSS Modülü.....	GPS + BeiDou + Galileo GPS + GLONASS + Galileo Kullanılan Frekans; GPS : L1 / L2 GLONASS : L1 / L2 BeiDou : B1 / B2 Galileo : E1 / E5a İlk Sabit Zaman: <50 s Konumlandırma Doğruluğu; Dikey 1,5 cm + 1 ppm & Yatay 1 cm + 1 ppm Not: 1 ppm, hatanın uçaktan her 1 km'lik bir hareket için 1 mm'lik bir artışa sahip olduğu anlamına gelir.
--------------------------------------	---

■ GİMBAL

Stabilizasyon.....	3 eksenli (tilt, roll, yaw)
Pitch.....	-90° ile +30°
Maksimum Kontrol Edilebilir Açısal Hız.....	90° / s
Açısal titreşim aralığı.....	0.02° ±

■ KIZİLÖTESİ

Engel Algılama Aralığı.....	0,2 - 7 m
FOV.....	70° (Yatay) ; ±10° (Dikey)
Ölçüm frekansı.....	10 Hz
Çalışma ortamı.....	Dağıntı yansıma malzemesi ve yansıma oranı > %8 duvar, ağaçlar, insanlar, vb.

■ UZAKTAN KUMANDA (RC)

Çalışma frekansı.....	2.400 GHz-2.483 GHz (Avrupa, Japonya, Kore) 5.725 GHz-5.850 GHz (ABD, Çin)
İletim Gücü (EIRP).....	2,4 GHz CE / MIC / KCC : <20 dBm 5,8 GHz SRRC/FCC : <26 dBm
Maksimum İletim Mesafesi.....	FCC : 7 km ; SRRC / CE / MIC / KCC : 5 km (parazitsiz)
Güç tüketimi.....	16 W (tipik değer)
Görüntüleme.....	5,5 inç ekran, 1920 x 1080, 1000 cd / m ² Android Sistem, Belleği 4G RAM + 16G ROM
Çalışma Sıcaklığı Aralığı.....	0° ile 40° C

■ AKILLI UÇUŞ BATARYASI

Kapasite.....	5870 mAh
Voltaaj.....	15,2 V
Pil Türü.....	LiPo 4S
Enerji.....	89,2 Wh
Net ağırlık.....	468 g
Şarj sıcaklık aralığı.....	-10° ile 40°C
Maksimum şarj gücü.....	160 W

■ BATARYA ŞARJ MERKEZİ

Giriş gerilimi.....	17,3 - 26,2 V
Çıkış Gerilimi ve Akımı.....	8,7 V, 6A ; 5 V, 2A
Çalışma sıcaklığı.....	5° ile 40°C

■ UÇUŞ ŞARJ MERKEZİ

Voltaaj.....	17,5 V
Çalışma Sıcaklığı Aralığı.....	5° ile 40°C
Kapasite.....	4920 mAh
Voltaaj.....	7,6 V
Pil Türü.....	LiPo 2S
Enerji.....	37,39 Wh
Çalışma sıcaklığı.....	-20° ile 40°C

■ AC GÜÇ ADAPTÖRÜ

Voltaaj.....	17,4 V
Enerji.....	160 W

SURVEY GROUP

Yeşilova Mah. 4017. May Tower No: 16/14 Etimesgut / ANKARA

Tel: +90 541 916 91 75 • +90506 716 76 77 • +90553 176 49 89

info@surveygroup.com.tr www.surveygroup.com.tr