

GEOMATICS GROUP



SPECTRA
GEOSPATIAL

 **Trimble**

FARO
AMETEK

Nikon



Geomatics Group: 30 Yıllık Teknoloji ve Güven

Geomatics Group olarak, 1996 yılından bu yana coğrafi teknolojiler ve harita mühendislik çözümleri alanında öncü rol üstleniyoruz. Otuz yıllık tecrübemizle, müşterilerimizin projelerini en ileri teknolojilerle hayata geçirmelerini sağlıyoruz.

İhtiyaca Yönelik Kapsamlı Çözümlerimiz

Faaliyet alanlarımız, sektörün geleceğini şekillendiren teknolojileri kapsamaktadır:

- Ölçme ve Konumlama: GPS/GNSS Uydu Teknolojileri, Sabit GNSS İstasyonları ve geleneksel ölçüm aletleri (Nivo, Total Station).
- 3D Veri Toplama: Yersel ve mobil Lazer Tarayıcılar (LiDAR), mobil araç üzeri CBS veri toplama cihazları.
- İnsansız Hava Araçları (İHA): 2014 yılından itibaren başladığımız AR-GE, üretim ve satış hizmetlerimizle yerli üretim Drone, VTOL ve Sabit Kanat İHA'larımızla sınırları zorluyoruz.
- Yazılım ve CBS: Yerli yazılım çözümleri, CBS ürünleri ile mühendislik projeleri ve coğrafi bilgi sistemi çalışmalarını etkin bir şekilde gerçekleştiriyoruz.

Yukarıda saydığımız ve firmamızda mevcut farklı Teknoloji ürünleri ile hizmet verdiğiniz şehirlerde yaptığınız harita hizmetlerine ilave olarak daha farklı ve teknolojik işler için Sizlere ORTAKLIK teklif ediyoruz. CBS Veri Toplama, Şehir 3B Modelleme, Dijital İkiz, tarihi ve turistik eserlerin modellenmesi, sanal turlarının yapılması, elektrik alt yapısı, baraj, tarihi ve büyük yapıların deformasyon ve denetlenmesi (inspection), havadan, araç üzeri veya mobil olarak yoğun nokta bulutu ile sayısal arazi modeli ve plan kote, yürüyerek fabrika, otel, kampüs, binalar için kat ve vaziyet planı çıkartma çalışmalarınızda kendi imkanlarımız ile tüm harita mühendislik firmalarını partneriniz olarak görmek ve çalışma sahalarınızı artırmak istiyoruz. Firmamız 30 yılı aşındır en son teknolojiyi takip ederek, sektöründe Türkiye'deki ilk ve önemli projeleri yaparak deneyimlerini sizlerle proje üzerinde paylaşmak, iş imkanlarınızı artırmak istemektedir. Yani sadece Cihaz satışı değil, Kurumsal ve Mesleki gelişimi de tüm meslekdaşları, müşterileri ile herkes için hedeflemektedir.

Güçlü Kadro, Geniş Hizmet Ağı

Ankara Genel Müdürlüğümüz merkez olmak üzere, tüm Türkiye'ye 30 kişilik deneyimli kadromuzla hizmet veriyoruz. Biz sadece teknik cihaz tedarikçisi değiliz; 30 yıllık derin tecrübemizle projelerinize uygun donanım ve yazılım çözümleri sunan bir danışmanlık firmasıyız. Amacımız, en son teknolojiyi makul maliyetlerle sunarak projelerinizin başarısını güvence altına almaktır.

Sektörün Güvenilir Temsilcisi

Firmamız, Harita, İnşaat ve diğer arazi tabanlı mühendislik sektörlerinin güvendiği global markaların Türkiye'deki tek yetkili temsilcisidir:

- Trimble, Spectra, Nikon: GNSS, Total Station ve Nivo çözümleri.
- FARO: El Tipi Mobil Lidar ürünleri.
- Magellan : El Tipi GPS ve CBS Çözümleri

Teknolojiyi makul ücretlerle sunma ve projelerinize özel çözümler geliştirme misyonumuzla, her zaman yanınızdayız.

İÇİNDEKİLER

1	Spectra Precision SP100 GNSS Alıcısı
3	Spectra Precision SP60 Yeni Nesil GNSS Alıcısı
5	SP100 ve SP60 Karşılaştırması
7	Spectra SP90m GNSS Alıcısı
9	Spectra Mobile Mapper 6
11	Spectra Ranger 5
13	Spectra Ranger 710
15	Spectra Focus 50
17	Nikon XS
19	Nikon XF
21	Nikon N-K
23	Faro ORBİS™ PREMIUM
27	Yazılımlar
29	2F Video Modelleme
30	2F Slam
31	Magellan 610
32	GPSTURK100 / Hassas GPS
33	Lazerler
34	32X Manyetik Kompansatörlü Seco Otomatik Nivo
35	Aksesuarlar



SPECTRA®
GEOSPATIAL

SP100 GNSS Alıcısı



IMU teknolojisi ile daha hızlı ve daha güvenli ölçüm yapın.

Geliştirilmiş Trimble® Z-Blade™ çoklu uydu GNSS işleme teknolojisi ve çoklu frekans desteği sayesinde, ağaçların arasında bile güvenilir veriler elde edin.

SP100'ü kullanıcı odaklı Origin saha yazılımına bağlayın.

Ultra sağlam gezici yapısı ile zorlu dış koşullar hakkında endişelenmenize gerek kalmaz.

Her haritacı için modern teknoloji

Spectra Geospatial® SP100 GNSS alıcısı, ölçüm için ihtiyacınız olan her şeyi sunar. Hassas IMU teknolojisi ile SP100, saha çalışmalarını daha hızlı tamamlar. Origin saha yazılımı ve Survey Office yazılımı ile birlikte kullanılan SP100, her türlü ölçüm projesini hızlı ve uygun maliyetli bir şekilde gerçekleştirmenize yardımcı olur.

Optimum verimlilik ve güvenlik: Daha hızlı ve daha güvenli bir şekilde daha fazla iş yapın

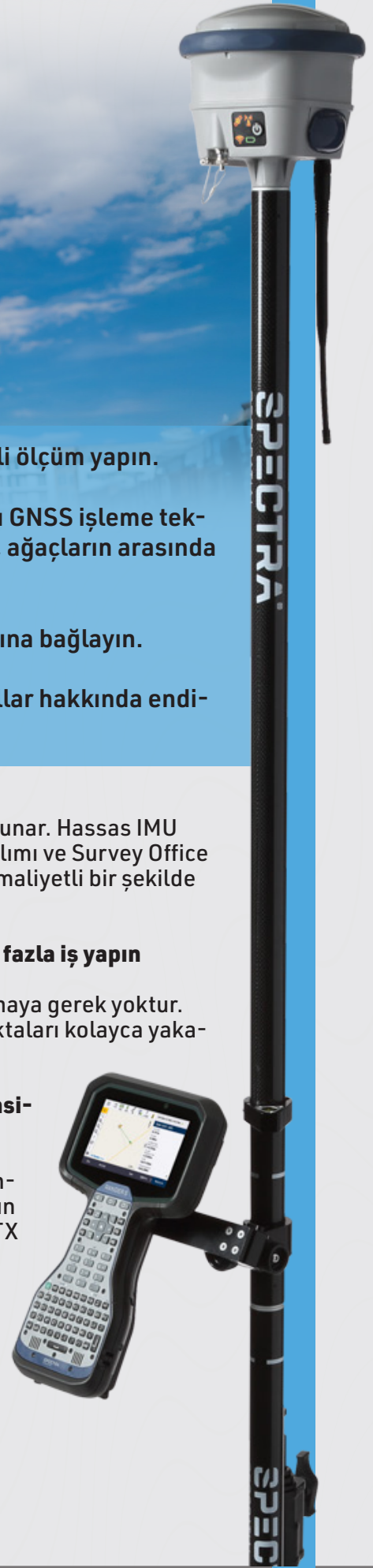
Yüksek verimli IMU özelliği ile SP100, yüksek kaliteli konumlar sağlamak için düzeçlemeden kaynaklı hataları otomatik olarak telafi eder; düzeç ayarı yapmaya gerek yoktur. Bina köşelerinden ve çit hatlarından nehir sınırlarına kadar ulaşılması zor noktaları kolayca yakalayın.

En yüksek performans: İşiniz sizi nereye götürürse götürsün, yüksek hassasiyet.

Geliştirilmiş Z-Blade GNSS sistemi, çoklu frekans GNSS, yerleşik iyonosferik hata azaltma özelliği ve Trimble CenterPoint® RTX düzeltme hizmeti ile uyumluluğu sayesinde, işiniz sizi nereye götürürse götürsün, şehirde veya ağaçların arasında, yüksek doğrulukla çalışmaya devam edin. Trimble CenterPoint® RTX düzeltme hizmeti.

Geliştirilmiş dayanıklılık: Zorlu ortamlar için sağlam tasarım.

Kompakt, ultra sağlam tasarımıyla SP100, zorlu fiziksel koşullara dayanacak şekilde üretilmiştir. Tozlu, ıslak, tuzlu, rüzgarlı, aşırı sıcak veya soğuk ortamlarda bile kesintisiz işlevsellik sağlar.



SP100 Özellikleri



GNSS ÖZELLİKLERİ

- 672 GNSS kanallı
- Uydu takibi:
GPS: L1C, L1 C/A, L2E (L2P), L2C, L5
GLONASS: L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P, L3
Galileo: E1, E5A, E5B, E5 AltBOC, E6 (1)
BeiDou: B1, B2, B3, B1C, B2A
QZSS: L1 C/A, L1C, L1S, L2C, L5, LEX/L6
IRNSS: L5
SBAS:
L1 C/A (EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)
L1 C/A ve L5 (WAAS)
- L-Band: Trimble RTX® düzeltme hizmeti
- Tamamen bağımsız GNSS sinyal izleme ve en iyi veri işleme
- Trimble RTX dünya çapında düzeltme hizmeti ile uyumludur
- GNSS multipath (çoklu yol) sinyal önleme
- Anti-spoofing (sahte sinyal) önleme teknolojisi
- İyonosfer kaynaklı sinyal hatalarını azaltma
- LTE filtreleme
- Konumlandırma hızı: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz ve 20 Hz
- Veri formatı: CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.2, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2 giriş / çıkış, 24 NMEA çıktısı, GSO, RT17 ve RT27 çıktısı.

GERÇEK ZAMANLI HASSASİYET (RMS)

- Gerçek zamanlı DGPS konumlama:
Yatay: 25 cm + 1 ppm
Düşey: 50 cm + 1 ppm
- Gerçek zamanlı kinematik konumlama (RTK):
Yatay: 8 mm + 1 ppm
Düşey: 15 mm + 1 ppm

- Ağ RTK:
Yatay: 8 mm + 0.5 ppm
Düşey: 15 mm + 0.5 ppm

STATİK GNSS ÖLÇÜMÜ

- Yüksek hassasiyetli statik:
Yatay: 3 mm + 0.1 ppm RMS
Düşey: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS

- Statik ve hızlı statik:
Yatay: 3 mm + 0.5 ppm RMS
Düşey: 5 mm + 0.5 ppm RMS

RTK EĞİM TELAFİLİ PERFORMANS

- Yatay RTK: 8 mm + 0.5 mm / ° tilt
- Düşey RTK: 15 mm + 0.5 mm / ° tilt

TRIMBLE RTX

- Yatay: 2 cm
- Düşey: 3 cm
- Trimble RTX hızlı bölgelerde yakınsama süresi: < 1 dakika
- Trimble RTX hızlı olmayan bölgelerde yakınsama süresi: < 3 dakika
- Trimble RTX hızlı başlatma için yakınsama süresi: < 5 dakika

FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Boyut

- 13.9 cm × 13 cm (5.5 inç × 5.1 inç), konektörler dahil

Ağırlık

- 1.38 kg, pil ve radyo hariç

Kullanıcı Arayüzü

- Tuş takımı ve LED'ler
- Kolay yapılandırma, çalıştırma, durum izleme ve veri aktarımı için WEB UI (Wi-Fi® üzerinden erişilebilir)

Giriş / Çıkış Arayüzü

- Lemo (Serial 1), 7-pin Lemo, 2 tuş, güç girişi, USB
- İsteğe bağlı USB-RS232 seri kablo
- Alıcı, USB üzerinden RNDIS iletişiminde destekler
- Wi-Fi b/g/n
- Bluetooth® kablosuz teknolojisi

Entegre Radyo Modem (Opsiyonel)

- UHF 403-473 MHz ve / veya 900 MHz; Rx / Tx
- Kanal aralığı (450 MHz): 12.5 kHz veya 25 kHz
- Hassasiyet (450 MHz): -114 dBm (12 dB SINAD)
- 450 MHz çıkış gücü: 0.5 W, 1.0 W (yerel lisans gerekliliklerine bağlı olarak)
- Frekans onayları (403-473 MHz): dünya çapında, yerel lisans gerekliliklerine bağlı olarak

Hafıza

- 9 GB dahili hafıza

Çevresel Faktörler

- Çalışma sıcaklığı: -40 °C ile +65 °C
- Depolama sıcaklığı: -40 °C ile +75 °C
- Nem: %100, yoğunlaşmalı
- IEC-60529 uyarınca IP68 sertifikalı, su ve toz geçirmez (1 saat boyunca 1 metre daldırma)

Sarsıntı ve Titreşim

- Düşme: 2 m, doğrudan beton zemin üzerine
- Çalışma durumunda darbe: 6 ms'de 75 G
- Çalışırken darbe: 10 ms'de 40 G
- Titreşim: MIL-STD-810G, Method 514.6E-1, Cat 24, MIL-STD-202G, Method 214-1, Koşul D

Güç Özellikleri

- Dahili, çıkarılabilir Lithium-ion pil: 7.2 V, 2200 mAh
- Gezici kullanım süresi: 5.5 saat (sıcaklığa bağlı olarak)
- Baz istasyonu kullanım süresi: 5.5 saat (sıcaklığa bağlı olarak)
- Harici DC güç: 10.8 V - 28 VDC
- Harici güce bağlandığında alıcı otomatik olarak açılır

Güç Tüketimi

- Dahili alıcı radyo ile gezici modunda: 3.2 W
- İletişim gücü: 0.5 W, 1.0 W (1.0 W yalnızca yasal olarak izin verilen yerlerde kullanılabilir)

Standart Sistem Bileşenleri

- SP100 GNSS alıcı
- Li-Ion batarya
- Sert taşıma çantası
- 2 yıl garanti

1. Alıcılardaki mevcut kapasite, kamuya açık bilgilere dayanmaktadır. Bu nedenle Spectra Geospatial, bu alıcıların gelecek nesil Galileo uyduları veya sinyalleriyle tam uyumlu olacağını garanti edemez.
2. Doğruluk ve TFFF özellikleri aşağıdakilerden etkilenebilir: Atmosferik koşullar, sinyal engelleme ve/veya çoklu yol, uydu geometrisi ve düzeltmelerin kullanılabilirliği ve kalitesi. Çoklu yolun yoğun olduğu alanlar, yüksek PDOP değerleri ve şiddetli atmosferik koşulların yaşandığı dönemler performansı düşürebilir.
3. Belirtilen özellikler, açık gökyüzü görünümünde, EMI ve çoklu yol temiz ortamında, optimum GNSS uydu konfigürasyonlarında sabit montajların kullanılmasını ve ayrıca, temel uzunluğu için uygun kullanım süreleri dahil olmak üzere, ilgili uygulama için en yüksek düzeyde ölçümler gerçekleştirmek üzere genel olarak kabul gören ölçüm uygulamalarının kullanılmasını önermektedir. 30 km'den uzun temel uzunluklar, yüksek hassasiyetli statik özelliklere ulaşmak için hassas efemeris ve 24 saate kadar kullanım süreleri gerektirebilir.
4. Alıcı başlatma süresi, GNSS uydu durumu, çoklu yol seviyesine ve büyük ağaçlar ve binalar gibi engellere olan yakınlığa göre değişir.
5. Ağ RTK PPM değerleri en yakın fiziksel baz istasyonuna göre belirlenir.
6. Eğime bağlı hata bileşeni, hesaplanan eğim açısının kalitesinin bir fonksiyonudur ve burada optimum GNSS koşulları kullanılarak hizalandığı varsayılmaktadır. RTK eğim telafisi performansı 30 dereceye kadar belirtilmiştir. 30 dereceden fazla eğimle ölçüm yapabilirsiniz, ancak bu durum doğruluğu etkileyebilir. En iyi IMU eğim telafisi sonuçları için, jalon sapma ayarlaması yapılmalıdır.
7. Tekrarlanabilir saha ölçümlerine dayalı RMS performansı. Ulaşılabilir doğruluk ve başlatma süresi, alıcı ve antenin türü ve kapasitesine, kullanıcının coğrafi konumuna ve atmosferik yoğunluğuna, yansıma düzeylerine, GNSS takımyıldızının durumuna ve kullanılabilirliğine ve büyük ağaçlar ve binalar gibi engeller dahil olmak üzere çoklu yol düzeyine göre değişiklik gösterebilir.
8. Alıcı -40 °C'ye kadar normal şekilde çalışır, dahili piller -20 °C ile +54,5 °C (ortam sıcaklığı +50 °C) arasında çalışır.
9. Pil ömrü, sıcaklık ve veri hızlarına göre değişebilir.



SPECTRA[®]
GEOSPATIAL

SP60 Yeni Nesil GNSS Alıcısı

Çok Amaçlı, Hafif, Hızlı ve Güvenilir,
Son Teknoloji Yeni GNSS Alıcısı

- Post-proses (statik / kinematik) işlemlerinden, çok yönlü RTK ve CenterPoint RTX özellikli gezici çözümlerine kadar her tür ölçüm talebinizi; güçlü UHF veya eşsiz uzun mesafeli Bluetooth alıcı-verici sistemlerini kullanarak gerçekleştirebileceğiniz esnek bir çalışma imkânı sunar.
- Tüm uyduların takibi, Z-Blade GNSS-centric teknolojisine ait prosesler ve uydu bazlı CenterPoint[®] RTX servisi ile L-band özelliğine sahip SP60 alıcısı; dünyanın herhangi bir yerinde, her koşul altında güvenilir ve yüksek hassasiyetli ölçümler sunar.

- 30 yıldan fazla tecrübeye sahip Amerikan üretici firma
- En son teknoloji yeni GNSS – 240 kanallı
- 6 farklı uydu sistemi ile çalışabilen – 6G ASIC teknoloji
- Z-Blade GNSS-Centric teknolojisi
- Sabite ihtiyaç duymayan düzeltme yayını – CenterPoint RTX
- Dahili 2W alıcı/verici Amerikan radyo modem
- 400 m'ye kadar Bluetooth ile RTK özelliği (radyosuz)
- 1 yıl ücretsiz Amerika'daki server'a işlerinizi yedekleme
- CORS, RTK, statik, RTX, kinematik ölçü metotları desteği



SP60 Özellikleri



GNSS Özellikleri

- 240 GNSS Kanallı
- GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C
- GLONASS L1C/A, L2C/A, L3
- BeiDou B1 (faz 2), B2
- Galileo E1, E5b
- QZSS L1C/A, L2C, L1SAIF
- SBAS L1C/A
- L-band

- Patentli Z-Blade Teknolojisi ile yüksek GNSS performansı
- 6 farklı GNSS sisteminin tüm sinyallerini kullanabilme (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS ve SBAS)
- Geliştirilmiş GNSS-Centric algoritması: Sadece GPS, sadece GLONASS veya sadece BeiDou ile çözüme gidebilen ender sistem
- GNSS sinyallerini hızlı yakalama ve tekrar yakalama için Hızlı Arama motoru

- SBAS kod ve faz ölçümlerini kullanan patentli RTK işlemci
- Multi-path etkilerini en aza indiren anten yapısı - Patentli Strobe™ işlemcisi
- 10 Hz 'e kadar gerçek zamanlı (statik veri kod & taşıyıcı) konumlandırma
- Desteklenen formatlar: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1 ve 3.2 (MSM dahil), CMRx ve sCMRx (sadece gezici için)
- NMEA 0183 mesaj çıkışı

Post-Proses Hassasiyeti (RMS) (1)(2)

Statik & Hızlı Statik

- Yatay: 3 mm + 0.5 ppm
- Düşey: 5 mm + 0.5 ppm

Yüksek Hassasiyetli Statik (3)

- Yatay: 3 mm + 0.1 ppm
- Düşey: 3.5 mm + 0.4 ppm

Gerçek Zamanlı Hassasiyet (RMS) (1)(2)

SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

- Yatay: < 50 cm
- Düşey: < 85 cm

Gerçek Zamanlı DGPS Konumlama

- Yatay: 25 cm + 1 ppm
- Düşey: 50 cm + 1 ppm

Gerçek Zamanlı Kinematik Konumlama (RTK)

- Yatay: 8 mm + 1 ppm
- Düşey: 15 mm + 1 ppm

Gerçek Zamanlı Performans

- Anlık RTK® başlatma
- < 20 km hatlar (baseline) için genellikle 2 sn
- %99.9'a varan güvenilirlik
- RTK kurulum aralığı: 40 km üzeri

CenterPoint RTX (1)(2)

- Yatayda 4 cm
- Düşeyde 9 cm
- Bağlantı Süresi: 30 dakika veya daha kısa (6)

Ölçü Modları

- RTK gezici / sabit
- RTK Ağ gezicisi : VRS, FKP, MAC
- NTRIP, Direct IP
- Post-Proses
- CenterPoint RTX (IP ve uydu)

Data Kayıt Özellikleri

Kayıt Aralığı

- 0.1 - 999 saniye
- Hafıza
- 256 MB dahili hafıza NAND Flash
- 14 uydudan yaklaşık 1 ay boyunca 15 sn aralıklarla GNSS ham data toplama

Fiziksel Özellikler

Boyut - Cihaz boyut : 21 x 21 x 7 cm

Ağırlık - 930 gr

Kullanıcı Arayüzü

- Güç, Takip, Bluetooth, Kayıt ve Radyo işlemlerini takip etmek için LED ışık
- Bağlantı Arayüzü
- RS232 seri port
- USB 2.0/UART ve USB OTG
- Bluetooth 2.1 + EDR.

Çevresel Özellikler

- Çalışma Sıcaklığı: -40°C ile +65°C (4)
- Depolama Sıcaklığı: -40°C ile +85°C (5)
- Nem : 100% yoğunlaşma
- IP67 (Su geçirmez), kum ve toza karşı
- Darbe : 2m'den düşmeye dayanıklı
- Titreşim : MIL STD 810
- Şok : MIL-STD-810F

Güç Özellikleri

- Li-Ion batarya, 7.4 V, 2600 mAh
- Pil Ömrü
- 10 saat (GNSS açık, UHF Rx kapalı)
- 8 saat (GNSS açık, UHF Rx açık)
- Harici Güç: 9-28 V

Standart Sistem Bileşenleri

- SP60 Alıcı
- Li-Ion pil
- İkili batarya şarj cihazı, güç desteği, Universal güç kablosu seti
- Anten yüksekliği ölçme metresi (3.6m)
- 7 cm jalon uzatma aparatı
- Mini USB'den USB'ye aktarım kablosu
- Donanımsal ve fabrikasyon hatalarına karşın 2 yıl garanti

Opsiyonel Sistem Bileşenleri

- SP60 UHF set (410-470 MHz 2W TRx)
- SP60 arazi harici güç seti
- SP60 ofis 220V harici güç seti
- El kontrol üniteleri
- Ranger 3XC, T41, MobileMapper 20, ProMark 120, Nomad 1050 XC
- Arazi yazılımları
- Survey Pro
- Fast Survey

Survey Pro Arazi Yazılımı - Temel Özellikler

- Tam anlamıyla GPS / GNSS cihaz desteği
- Total Station desteği
- Popüler birçok marka GNSS ve TS desteği
- Her türlü data toplama özellikleri
- Alım ve aplikasyon (Nokta ve Hat)
- Kullanımı kolay, adım adım kurulum özellikleri
- Kullanıcıya ve işe özel kurulum ayarları ile sonraki kullanımlarda ayar yapmadan işe hızlı başlama
- Kapsamlı veri toplama: Poligon ölçümü, Detay alımı, Hali hazır harita yapımı amaçlı 3 farklı alım ekranı
- COGO özellikleri: Kesişim, Yan nokta hesabı, Hat-Nokta ve Çizgi ofseti, Eğim hesabı, Doğrudan nokta atma
- Gelişmiş ofsetleme ve aplikasyon özellikleri
- Farklı aplikasyon seçenekleri ve kolay görsel aplike menüsü
- Alan ve hacim hesabı ile alan bölme
- Çoklu ölçü ortalaması ile hassas nokta oluşturma
- 3 Boyutlu Yol Modülü (standart): Spiral vb. özellikler, Komple yol planı ve aplikasyon özellikleri
- Öznetelik kütüphanesi oluşturarak: Arazide hızlı ve akıllı veri toplama, Kroki tutmaya son, Otomatik birleştirme
- Global ve yerel jeoid desteği
- Arazide RTK iş sonrası poligonun gerçek koordinatlarını girerek koordinat öteleme
- HTML veya metin dosyası şeklinde rapor alınabilmesi
- Gelişmiş dönüşüm imkanları: Dilimler arası dönüşüm, ED50 ve mevzi koordinat sisteminde çalışma, Kendi projeksiyon sistemini oluşturabilme
- DXF altlık üzerinden: Snap ile nokta yakalama, Nokta aplikasyonu yapabilme, Gelişmiş Mobil-CAD özellikleri
- Snap özelliği ile: Hat orta veya uç noktası yakalama, Hat kesişimleri, Hat üzerindeki en yakın nokta yakalama
- Arazide doğrudan XML, DXF, SHP, JPG, TIF dosyalarını okuyabilme ve altlık harita olarak kullanabilme
- Raster harita yükleme (altlık harita)
- OpenStreetMap vektör harita yükleme (altlık harita)
- İş dosyalarının e-mail ile istenilen adrese gönderilebilmesi
- Ölçüm yardımcısı (hesap makinesi vb.)
- Robotik Total Station desteği (opsiyonel)
- Central Cloud Özelliği
- 1 yıl ücretsiz kullanım
- Verilerin araziden doğrudan server'da yedeklenmesi
- Server'daki verilerin araziden doğrudan çekilmesi
- Akıllı telefonlardan verilerin yönetilmesi ve izlenmesi

(1) Hassasiyet ve TTFF özellikleri atmosferik koşullar, sinyal multipath, uydu geometrisi ve mevcut doğrulamaların varlığı ile kalitesine bağlı olarak farklılık gösterebilir.

(2) Performans değerleri; minimum 5 uydunun takip edildiği, ürün kılavuzunda önerilen prosedürlerin uygulandığı varsayılarak hazırlanmıştır. Yüksek multipath (sinyal bozulumu) alanları, yüksek PDOP değerleri ve zorlu atmosferik koşullar performansı düşürecektir.

(3) Uzun hat, uzun süreli iş ve hassas efemeris kullanılmıştır

(4) Yüksek sıcaklıkta UHF modül verici modunda kullanılmamalıdır. 2 W RF gücü yayımlayan UHF vericisinin çalışma sıcaklığı + 55°C (+131°F) ile sınırlandırılmıştır.

(5) Batarya hariç durumda. Bataryalar +70°C'e kadar sıcaklıkta saklanabilir.

(6) Alıcının bağlanma süresi, sağlıklı GNSS kümesi (topluluğu), multipath (sinyal bozulumu) ile geniş ormanlık alanlar ve yapılar gibi engelleyici arazilerin yakınlığına bağlı olarak değişiklik gösterebilir.



Özellik Kategorisi	Özellik	Spectra Geospatial SP100 GNSS Alıcısı	Spectra Precision SP60 GNSS Alıcısı
Temel Bilgiler	Temel Odak	Hassas ölçüm, IMU teknolojisi ile daha hızlı ve daha güvenli ölçüm.	Esnek çalışma imkânı, çok yönlü RTK ve CenterPoint RTX özellikli gezici çözümler.
	Üretici Firma	Spectra Geospatial (Trimble Z-Blade teknolojisi ile).	Spectra Precision (Amerikan üretici firma, 30 yıldan fazla tecrübe).
	GNSS Kanalları	672 GNSS kanalı.	240 GNSS kanalı.
	GNSS Teknolojisi	Trimble Z-Blade™ çoklu uydu GNSS işleme teknolojisi ve IMU teknolojisi.	Z-Blade GNSS-Centric teknolojisi, 6G ASIC teknoloji.
	GNSS İşleme	Tamamen bağımsız GNSS sinyal izleme ve en iyi veri işleme.	6 farklı GNSS sisteminin tüm sinyallerini kullanabilme. Sadece GPS, GLONASS veya BeiDou ile çözüme gidebilen GNSS-Centric algoritması.
Uydu Takibi	GPS Sinyalleri	L1C, L1 C/A, L2E (L2P), L2C, L5.	L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C.
	GLONASS Sinyalleri	L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3.	L1C/A, L2C/A, L3.
	Galileo Sinyalleri	E1, E5A, E5B and E5AltBOC, E6 (1).	E1, E5b.
	BeiDou Sinyalleri	B1, B2, B3, B1C, B2A.	B1 (faz 2), B2.
	QZSS Sinyalleri	L1 C/A, L1C, L1S, L2C, L5, LEX/L6.	L1C/A, L2C, L1SAIF.
	Diğer Takip	IRNSS: L5, SBAS, L-Band; Trimble RTX®.	SBAS: L1C/A, L-band.
	SBAS	Destekli.	Destekli.
Performans & Hassasiyet	Konumlama Hızı	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz.	10 Hz'e kadar gerçek zamanlı konumlandırma.
	Eğim Telifisi	Var (IMU özelliği ile, düzeltme ayarı gerekmez).	Yok (belirtilmemiş).
	RTK Eğim Telifli Yatay Performans	Yatay RTK ±8 mm + 0.5 mm/° tilt.	Belirtilmemiş.
	RTK Yatay Hassasiyet (RMS)	8 mm + 1 ppm.	8 mm + 1 ppm.
	Ağ RTK Yatay Hassasiyet (RMS)	8 mm + 0.5 ppm.	Belirtilmemiş (RTK ağ gezicisi desteği: VRS, FKP, MAC).
	Yüksek Hassasiyetli Statik Yatay	3 mm + 0.1 ppm RMS.	3 mm + 0.1 ppm.
	Statik & Hızlı Statik Yatay	3 mm + 0.25 ppm RMS.	3 mm + 0.5 ppm.
	CenterPoint RTX Yatay Hassasiyet	2 cm.	4 cm.
	RTX Yakınsama Süresi	Hızlı bölgelerde < 1 dakika, hızlı olmayan bölgelerde < 3 dakika.	30 dakika veya daha kısa.



SP60



Özellik Kategorisi	Özellik	Spectra Geospatial SP100 GNSS Alıcısı	Spectra Precision SP60 GNSS Alıcısı
Fiziksel Özellikler	Boyutlar	13.9 x 13 cm	21 x 21 x 7 cm
	Ağırlık	1.38 kg (pil ve radyo hariç)	930 gr
	Hafıza	9 GB dahili hafıza	256 MB NAND Flash
	Dayanıklılık (IP)	IP68 (1 m – 1 saat)	IP67 (su, kum ve toza dayanıklı)
	Düşme Dayanımı	2 m beton zemin	2 m
	Çalışma Sıcaklığı	-40°C ~ +65°C	-40°C ~ +65°C
Güç ve İletişim	Pil Tipi	Çıkarılabilir Li-ion, 7.2 V, 2200 mAh	Çıkarılabilir Li-ion, 7.2 V, 2200 mAh
	Pil Ömrü (Gezici)	~5.5 saat	~5.5 saat
	Entegre Radyo Modem	Opsiyonel UHF 403–473 MHz / 900 MHz (0.5–1 W)	Opsiyonel UHF 410–470 MHz, 2 W
	Kullanıcı Arayüzü	Tuş takımı + LED, Web UI (Wi-Fi)	LED durum göstergeleri
	Kablosuz Bağlantı	Wi-Fi b/g/n, Bluetooth®	Bluetooth 2.1 + EDR
	Kablolu Bağlantı	Lemo 7-pin, USB, güç girişi	RS232, USB 2.0, UART, USB OTG
Yazılım ve Servisler	Uyumlu Saha Yazılımı	Origin, Survey Office	Survey Pro, Origin





SP90m GNSS Alıcısı

Spectra Precision SP90m modeli, güçlü, çok yönlü, ultra-dayanıklı yapısı ve güvenilir GNSS konumlandırma çözümleriyle çok çeşitli uygulama alanlarında hem eş zamanlı hem de post-process çalışma imkanı sunar. Ayrıca sisteme entegreli halde gelen Bluetooth, WiFi, UHF Radyo, GSM Modem ve Trimble RTX düzeltme servisinin kullanılabilmesini sağlayan iki adet MSS L-Band kanalları sayesinde çeşitli iletişim opsiyonları sağlar.

SP90m modeli sahip olduğu modüler tasarımı ile, sabit istasyon, CORS, RTK, Trimble RTX, araç üstü makine entegrasyonu, gemiler vb. farklı alanlarda maksimum esneklik ile kullanılabilir. Alıcının ultra-dayanıklı alüminyum gövde tasarımı, en zorlu arazi koşullarında bile cihazın zarar görmeden çalışabilmesini sağlar.

En son teknoloji ile üretilen patentli Z-Blade GNSS özelliği, mevcut tüm GNSS sinyallerinin hızlı ve güvenli bir şekilde takip edilip kullanılabilmesine olanak tanır. Şu anda hizmet veren ve yakın gelecekte hizmete girmesi beklenen tüm GNSS uydu sinyallerini kullanabilen SP90m GNSS alıcısı sahip olduğu çift anten girişi ile ikincil bir GNSS alıcısına ihtiyaç duymadan hassas şekilde ön-arka seviye takibi yapabilmektedir.

- Çok yönlü, modüler alıcı dizaynı
- Ultra-dayanıklı yapı
- Patentli Z-Blade Teknolojisi
- 480 kanal
- Çift GNSS anten girişi
- Event Marker girişi
- PPS veri çıkışı
- OLED ekran, klavye ve Web Arayüzü
- Dahili TRx UHF radyo
- 3.5G GSM Modem
- Dahili Bluetooth ve WiFi iletişimi
- SMS ve e-mail uyarıları
- Anti-theft teknolojisi
- Backup RTK
- RTK köprüsü özelliği
- 2 MSS L-band kanal
- Trimble RTX düzeltme servisi

Esneklik & Sağlamlık

SP90m çeşitli montaj opsiyonları sayesinde benzersiz bir dizayn sunar. Cihaz içerisindeki geniş çaplı iletişim opsiyonları, dahili değiştirilebilir batarya, dahili hafıza, uygulamalara özel kitler ve çeşitli yazılım çözümleri tam uyumluluk sağlar. Su geçirmez ve sert darbelere karşı dayanıklı alüminyum gövde tasarımı sayesinde cihazınız zor koşullarda bile güvenle çalışabilir. Özellikle makinelere entegreli kullanımlarda dayanıklı gövde tasarımı, yatırımınızın güvence altına alınmasını sağlar. Konumlandırma gerektiren çeşitli projelere kolaylıkla entegre edilebilen SP90m, çoklu uygulamalarda tek GNSS alıcısıyla çalışmak isteyen kullanıcılar için idealdir.

SP90m Özellikleri



GNSS Özellikleri

480 GNSS kanallı
GPS L1C/A, L1 P (Y), L2P (Y), L2C, L5, L1C
GLONASS L1 C/A, L1 P, L2 C/A, L2P, L3, L1/L2
CDMA
GALILEO E1, E5a, E5b, E6
BeiDou B1, B2, B3
QZSS L1C/A, L1S, L1C, L2C, L5
IRNSS L5
SBAS L1C/A, L5

Çift MSS L-band takip kanalı
Çift GNSS anten girişi

GENEL ÖZELLİKLERİ

- Patentli Z-tracking teknolojisi ile şifreli GPS P(Y) sinyal takibi
- Patentli Strobe™ Correlator düzeltme teknolojisi ile düşürülmüş GNSS multipath
- Patentli Z-Blade teknolojisi ile yüksek GNSS performans
- Referans istasyonu uygulamaları nda yüksek kalitede ham data (kullanılabilir/güvenilir data)
- Farklı 7 GNSS sisteminden (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS, ve SBAS) ah nan sinyaller ile çalışma
- Gelişmiş GNSS-merkezleme algoritması : tamamen bağımsız GNSS sinyal takibi ve yalnız-GPS, yalnız GLONASS veya yalnız BeiDou çözümleri ile optimal veri işleme (Otomatikten full RTK çözümlerine kadar)
- Hızlı ve stabil çalışan RTK çözümü
- Hızlı GNSS sinyali yakalama için Hızlı Arama Motoru

- SBAS kod & taşıyıcı gözlemleri, yörüngeleri RTK prosesinde kullanabilmek için patentli SBAS teknolojisi
- TCM-3 dönüşüm verileri ile yerel datum ve projeksiyon bilgileri ile konumlama
- Trimble RTX™ gerçek zamanlı düzeltme servisi desteği
- CenterPoint™ RTK Post-proses servis desteği
- Hızlı (Hot-stand by) RTK Alg oritması
- Flying RTK Algoritma desteği
- RTK sabit ve gezici modu, post proses modu

Gezici'nin Hareketi

RTK ile Statik & Gezici düzeltme desteği
Multi-dinamik modu (statik/gezici ile anlık çalışma)
Göreceli konumlama için hareketli bir sabit durumunda RTK özelliği
Farklı dinamik uygulamaları nı gerçekleştirebilmek için uyarlanabilir hız filtresi

Heading ve Roll/Pitch

Çift frekans multi-GNSS algoritma kullanarak hassas ve hızlı heading
RTK veya Trimble RTX ve anlık heading işlemi
Hat uzunluğunda kendinden kalibrasyonlu heading motoru
Farklı hareketli uygulamaları gerçekleştirebilmek için uyarlanabilir hız filtresi

- 50 Hz' kadar gerçek zamanlı ham data (kod & taşıyıcı ve konum, hız, ve heading çıkışı)
- Referans Giriş/Çıkış: RTCM 3.2, RTCM 3.1/3.0/2.3/2.1, CMR/CMR+/CMRx, ATOM
- RTK ağ desteği (CORS) : VRS, FKP, MAC
- NTRIP protokolü
- Navigasyon Çıkışı: NMEA-0183, ATOM
- PPS çıkışı
- Event marker girişi
- UHF ağ bağlantısı
- Tek dokunuşla Ashtech hata verisi toplama (Log (ATL))

HASSAS KONUMLAMA PERFORMANSI

Gerçek Zamanlı Hassasiyet (RMS)

- Gerçek Zamanlı DGPS Konumlama:
Yatay: 25 cm (0.82 ft) + 1 ppm
Düşey: 50 cm (1.64 ft) + 1 ppm

- Kinematik Konumlama (RTK):
Yatay: 8 mm (0.026 ft) + 1 ppm
Düşey: 15 mm (0.049 ft) + 1 ppm

- Ağ RTK Konumlama (CORS):
Yatay: 8 mm (0.026 ft) + 0.5 ppm
Düşey: 15 mm (0.049 ft) + 0.5 ppm

Trimble RTX™ (uydu ve hücresel/Internet (IP))

- CenterPoint™ RTK özelliği:
Yatay (RMS): 4 cm
Başlama süresi: 30 min. (genellikle)
Çalışma aralığı (sahada): dünya çapında

- CenterPoint RTK Hızı:
Yatay (RMS): 4 cm
Başlama süresi: 5 dk. (genellikle)
Çalışma aralığı (sahada): Seçili bölgelerde

Heading

Hassasiyet (RMS): her 1 m'lik hat uzunluğu için 0.2°
Başlama süresi: 10 s (genellikle)
Hat Uzunluğu: < 100 m

Flying RTK Opsiyonu
1000 km'ye kadar hat uzunluğu için yatayda
5 cm + 1 ppm (sabit durumda)

Real-Time (Gerçek Zamanlı) Performans

- Anlık-RTK@ Başlangıcı:
Genellikle 2 saniyede hat başlangıcı: 20 km
99.9%'a varan güvenilirlik
a RTK başlama süresi:
40 km

Post-Proses Hassasiyeti (RMS)

- Statik, Hızlı Statik:
Yatay: 3 mm (0.009 ft) + 0.5 ppm
Düşey: 5 mm (0.016 ft) + 0.5 ppm

- Yüksek Hassasiyetli Statik 18:
Yatay: 3 mm (0.009 ft) + 0.1 ppm
Düşey: 3.5 mm (0.011 ft) + 0.4 ppm

- Post-Proses Kinematik:
Yatay: 8 mm (0.026 ft) + 0.5 ppm
Düşey: 20 mm (0.065 ft) + 1.0 ppm
Data Kayıt ve Hafıza Özellikleri

- Kayıt aralığı: 0.02 s - 999 saniye

Hafıza

- 8 GB dahili bellek
- Harici USB bellek veya hard disk ile hafıza arttırılabilir
- 14 uydudan 4 yıla kadar 15 sn aralığında GNSS ham data toplama (logged to dahili 8 GB Nand Flash)
- Gömülü Web Server
- Şifre korumalı Web arayüzü
- Alıcı görüntüleme ve konfigürasyon
- FTP özelliği
- Gömülü FTP server ve NTRIP caster 20
- NTRIP Server ve Ethernet üzerinden anlık gerçek zamanlı (real-time) çoklu data (multi-data) akışı

GNSS SENSÖR PERFORMANSI

- İlk Fixed Olma Süresi (TTFF):
İlk Çalıştırma: 60 saniye
Standart Başlatma: 45 saniye
Hızlı Başlangıç: < 11 saniye
Yeniden Sinyal Alımı: < 2 saniye

- Konum Hassasiyeti (HRMS), SBAS: < 50 cm (1.64 ft)
- Oranın güncellenmesi: 50 Hz'e kadar
- Bekleme Süresi: 10 ms
- Hız Hassasiyeti: 0.02 m.sec HRMS

Maksimum Çalışma Sınırları:

Hız: 515 m/sec
Yükseklik: 18,000 m

KULLANICI ve I/O ARAYÜZÜ

- Kullanıcı arayüzü:
6 tuş ve 1 LED göstergeli Grafik OLED ekran
WEB Arayüzü (WiFi ile ulaşılabilir) ile kolay konfigürasyon, kullanım, durum ve data transferi
- I/O Arayüzü:
1 x USB OTG
Bluetooth v4.0 + EDR/LE, Bluetooth v2.1 + EDR
WiFi (802.11 b/g/n)
3.5G quad-band GSM (850/900/1800/1900 MHz) / pentaband UMTS modül (800/850/900/1900/2100 MHz)
1 x Ethernet, RJ45 (Çift yönlü, otomatik tanıma özelliği)
10 Sabit-TX / 100 Sabit-TX
1 x Lemo, RS232 (radyo bağlantısı ve harici güç)
1 x DB9, RS232 (PPS çıkışı ve CAN bus)
1 x DB9, RS422/232 (Event marker girişi)
2 x TNC, GNSS anten girişi
1 x TNC, UHF radyo anten konektörü
1 x SMA, GSM anten konektörü
1 x SMA, Bluetooth/WiFi anteni
PPS çıkışı
Event marker girişi
Galvanic izolasyon (koruma) (USB hariç)
CAN bus özelliği (NMEA200 uyumlu)

FİZİKSEL ve ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLERİ

- Boyut: 16.5 x 20.6 x 6.5 cm (6.5 x 8.1 x 2.6 in)
- Ağırlık:
UHF'siz GNSS alıcı ağırlığı: 1.66 kg (3.66 lb)
UHF'li GNSS alıcı ağırlığı: 1.70 kg (3.75 lb)

- Batarya Ömrü:
4 saat (RTK Sabit, GNSS Açık, UHF Tx Açık), 12.8 W ortalama güç tüketimi
6 saat (RTK Gezici, GNSS Açık, UHF Rx Açık), 5.9 W ortalama güç tüketimi

- Li-iyon batarya, 27.8 Wh (7.4 V x 3.7 Ah).
Herhangi bir güç kesintisi durumunda UPS gibi davranır
a 9-36 V DC giriş (EN2282, ISO7637-2)
- Harici DC güç

ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ

- Çalışma Sıcaklığı 21: -40° to +65°C 22 (-40° to +149°F)
Depolama Sıcaklığı 23: -40° to +95°C (-40° to +203°F)
- Nem: Yaşıcılıkta %100 nem, +40°C (+104°F), IEC 60945:2002
- IP67 (toz ve suya karşı koruma), IEC 60529
- Düşme: 1 m'lere kadar düşmelere karşı dayanıklı
- Darbe: MIL STD 810F (fig. 516.5-10) (01/2000), Testere dışı (40g / 11ms)
- Titreşim: MIL-STD 810F (fig. 514.5C-17) (01/2000)

Mobile Mapper 6

**Son teknoloji bir çözüm ve seçtiğiniz iş
akışıyla verimliliği arttırın.**



Hızlı veri işleme için 5G uyumlu cihaz.

Güvenilir Android 12 işletim sistemi.

GMS (Google® Mobil Servisleri), AER (Android® Enterprise Recommended) ve ARCore sertifikalarına sahip olup Google Play uygulamalarıyla tam uyumludur.

Her koşula uygun, parlak ve yüksek çözünürlüklü 6,3 inç Gorilla® cam ekran.

Hafif yapısı sayesinde saha profesyonelleri için kullanışlı; işinizi verimli bir şekilde yapmanız için dayanıklı ve her türlü hava koşuluna uygun bir kontrol ünitesi.

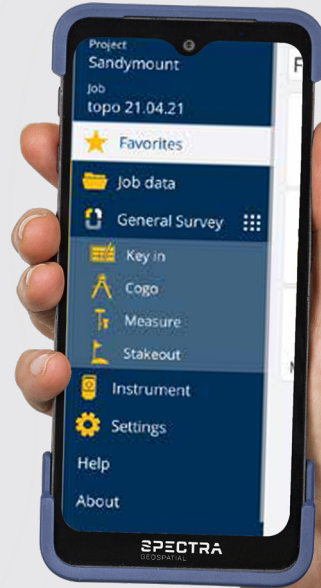
Askeri standartlarda dayanıklılık: MIL-STD-810H, IP67.

Sürekli kullanım için değiştirilebilir pil.

Spectra Geospatial® MobileMapper® 6 kontrol ünitesi, çok çeşitli profesyonel elde taşınabilir kontrol ünitesi iş akışları için gelişmiş doğruluğa erişim sağlar. Dayanıklılık ve verimlilik sunan bu süper dayanıklı elde taşınabilir cihaz ince ve hafif tasarımıyla öne çıkar. Gelişmiş ve güvenli bir Android işletim sistemi ile çalışan MobileMapper 6, 5G özelliğine sahiptir.

MobileMapper 6 ile haritacılık ve CBS personelleri, her türlü zorlu ortamda her zamankinden daha hızlı, doğru ve üretken bir şekilde çalışabilir.

Güvenebileceğiniz, dayanıklı kontrol ünitesi:
MobileMapper 6



Mobile Mapper 6 Özellikleri



FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Boyut: 172 mm × 81.2 mm × 24.3 mm (korumalı)
Ağırlık: 287 g (standart batarya ve korumalar ile)

SİSTEM ÖZELLİKLERİ

İşlemci: 2.7 GHz Qualcomm 6490
Çekirdek: Octa-core, 64 bit
Frekans aralığı: 1.9 – 2.7 GHz
CPU: 8 × Kryo 670
Hafıza: 6 GB RAM
Veri depolama: 64 GB Flash
SD kart desteği: 256 GB'a kadar

Batarya ve Güç

Batarya tipi: Li-Ion batarya
Batarya kapasitesi: 5100 mAh @ 3.8 V
Pil ömrü:
5000 mAh, ekran %100 parlaklıkta yaklaşık 9 saat normal kullanım
Pil kendi kendine deşarj (tipik):
< 140 µA @ BAT > 2.5 V
< 26 µA @ BAT < 2.5 V
Şarj süresi: 4 saat
Şarj: USB PD

Giriş / Çıkış Arayüzleri

G/Ç arayüzü:
Alt: USB Type-C
USB 3.1 Gen 1 Type-C
USB OTG, DRP, DRD
DP (DisplayPort) desteği

Kullanıcı Arayüzü ve Kontroller

Fiziksel tuşlar:
Ses açma / kapama tuşu
Güç düğmesi
Programlanabilir tuş
Cihazın solunda ve sağında iki tetik düğmesi
Dokunmatik tuşlar:
Üçlü dokunmatik tuş (geri / ana sayfa / son)

Ekran ve Dokunmatik

Ekran türü: Gorilla Glass 3, kapasitif dokunmatik
Kalem (5 mm), eldiven ve ıslak parmak uyumluluğu
Renkli, çoklu dokunmatik kullanıcı arayüzü
Ekran boyutu: 6.3" (20:9)
Çözünürlük: 2160 × 1080 (FHD+)
LCD parlaklığı: Minimum 450 nit, Tipik 500 nit

Ses ve Multimedya

Ses çıkışı: USB-C üzerinden ses jakı, Bluetooth® ses
Mikrofon: 2 adet entegre mikrofon, gürültü engelleme destekli
Hoparlör: Entegre 1.5 Watt hoparlör

Kamera

Arka kamera: 16 MP, Otomatik odaklama, LED flaş, Google ARCore ve Depth API desteği
Ön kamera: 5 MP, Sabit odaklı

BAĞLANTI ve HABERLEŞME

WWAN: Entegre 5G hücreli veri ve SMS yeteneği
SIM: Nano-SIM × 2
Hücreli bantlar:
- 5G: FR1 Sub
- 6 GHz: N1, N2, N3, N5, N28, N41, N71, N77, N78, N79, 4 × 4 DL MIMO: N1, N2, N3, N41, N77, N78, N79
- 4G: LTE gelişmiş desteği, CAT12, 100 Mbps'ye kadar indirme / yükleme
- LTE (FDD): Bands 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 17, 20, 28, 71
- LTE (TDD): Bands 38, 39, 40, 41
- 3G: UMTS / HSPA+ Bands 1, 2, 5, 8
- 2G: GPRS / EDGE (850 / 900 / 1800 / 1900 MHz)
- Wi-Fi®:
- Wi-Fi 6E
- 2.4 GHz, 5 GHz ve 6 GHz
- IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/k/r/v/ac/ax (MIMO 2 × 2)
Güvenlik: WPA3, WPA2, WPA, WEP
Bluetooth®: Bluetooth 5.2, BLE 5, Class 1
NFC: ISO 14443-4 (Type A, Type B), ISO 15693, Mifare, Felica (ISO / IEC 18092)

Okuma / yazma ve kart emülasyon modları destekler.

Sensörler

G-sensörü (ivmeölçer), Yakınlık sensörü, Işık sensörü, E-pusula, Jiroskop

GNSS

Uydular: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS, SBAS, L1 + L5 desteği
Dahili GNSS alıcı doğruluğu: 2 – 4 metre
Harici anten konektörü: Yok

İŞLETİM SİSTEMİ

Google Mobil Hizmetleri ile Android 12 ve Android 14 güncellemesi
2028 sonuna kadar üç aylık Android güvenlik güncellemeleri
ARCore, AER

UYUMLULUK

Desteklenen yazılımlar:
Spectra Geospatial Origin
Origin Lite

Desteklenen donanımlar:

Spectra Geospatial SP100
SP85
SP60
FOCUS® 50
STANDART AKSESUARLAR
Kutunun içeriği: Spectra Geospatial MobileMapper 6 el tipi, Pil takımı, Koruyucular, Ekran koruyucu, USB kablo, Yardım portalına bağlı QR kod kartı

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

Aksesuar parçaları: Pil takımı, Koruyucular, Ekran koruyucular, USB kablo, AC adaptörü, Manyetik ve manyetik olmayan clamp / braket

ÇEVRESEL FAKTÖRLER

Çalışma Sıcaklığı
-20 °C ila +55 °C
MIL-STD 810H, Yöntem 501.7 ve 502.7, Prosedür II

Depolama Sıcaklığı
Pil olmadan: -40 °C ila +70 °C
Pil ile: -20 °C ila +45 °C (30 gün)
0 °C ila +30 °C (90 gün)
+15 °C ila +25 °C (365 gün)
MIL-STD 810H, Yöntem 501.7 ve 502.7, Prosedür I

Pil Depolama
-20 °C ila +45 °C: 1 ay
-20 °C ila +35 °C: 3 ay
-20 °C ila +25 °C: 12 ay

Başlatma Sıcaklığı
-20 °C (pil şarjı %75'in üzerinde olmalıdır)

Şarj Sıcaklığı
0 °C ila +60 °C

Su ve Toz Dayanımı
IP67
IEC 60529

Darbe
1.22 m (4 ft) yükseklikten kontrplak üzerine, oda sıcaklığında 26 düşüş
Her yüz, kenar ve köşe
-20 °C ve +55 °C'de 6 yüz düşüşü
MIL-STD 810H, Yöntem 516.8, Prosedür IV

Nem
30 °C / 60 °C, %95 bağıl nem
MIL-STD 810H, Yöntem 507.6, Prosedür II

Titreşim
Genel minimum bütünlük ve gevşek kargo
MIL-STD 810H, Yöntem 514.8, Prosedür I ve II

Yükseklik (Düşük Basıncı)
Depolama: -30 °C, 40.000 ft
Çalışma: +5 °C, 30.000 ft
MIL-STD 810H, Yöntem 500.6, Prosedür I ve II

Sıcaklık Şoku
-40 °C'den +70 °C'ye kadar döngüler
MIL-STD 810H, Yöntem 503.7, Prosedür I-C

Güneş Radyasyonu (Güneş Işığı)
3 ve 56 günlük maruziyet
MIL-STD 810H, Yöntem 505.7, Prosedür I ve II

Diğer
ESD: 8 kV / 15 kV

ÜRETİM YERİ
Tayvan'da üretilmiştir, TAA / GSA uyumludur.



SPECTRA®

GEOSPATIAL

Ranger 5

**Sizin için Doğru,
İşiniz için Doğru Seçim**

Aydınlatmalı Tuş Takımı
5" Dokunmatik Ekran
Tüm Gün Kullanılabilen Batarya
IP65 ve MIL-STD-810H standartları
Android 10 GMS Sertifikalı
Dahili Bluetooth, Wi-Fi, GNSS, LTE 4G,
Bir adet EMPOWER Modül bölmesi
13 MP Arka Kamera



Spectra Geospatial Ranger 5, arazi çalışmaları için ilk 5. Nesil modern saha bilgisayarıdır. Ranger, her işi tutarlı, verimli ve doğru bir şekilde yapmanıza yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

Bu Android tabanlı veri toplayıcı, birçok benzersiz özellik sayesinde tüm görevlerin üstesinden gelmek üzere tasarlanmıştır.

- Aydınlatmalı uluslararası alfanümerik QWERTY tuş takımı, zorlu koşullarda bile hızlı ve verimli veri girişi sağlar.
- Ergonomik tasarım, daha hafif ağırlık ve kolay tutuş sahada daha az yorgunluk anlamına gelir
- Parlak ve parlama önleyici ekranın kullanımı kolaydır. Yüksek parlama ve düşük ışık koşullarında bile daha fazlasını yapmanıza yardımcı olur.
- Çıkarılabilir pil seçeneği ile desteklenen tüm gün kullanılabilen batarya, gün boyu çalışmanıza yardımcı olur.
- Sağlam ve güvenilir. IP65 ve MIL-STD-810H standartlarında, zorlu ortamlarda darbeye, toza ve suya dayanıklı olduğu anlamına gelir.
- Android 10 GSM (Google Mobil Hizmetleri) sertifikalı işletimine ve Qualcomm işlemciye sahip Ranger 5, bilinen bir işletim sistemi ile hızlı ve verimlidir.
- Dahili Bluetooth, Wi-Fi, GNSS, LTE 4G haberleşme ve arka kamera, video ve görüntü yakalamayı, veri gönderip almayı ve İnternet'e erişmeyi kolaylaştırır.
- Bir adet EMPOWER Modül yuvası, EM120(Uzun Menzilli Radyo), EM100(GNSS) ve EM11X ailesi (RFID/Barkod okuyucular) ile genişleme sağlar.

Gününüz ister hassas arazi ölçümleri, ister aplikasyon ve harita alımı gerektirsin, Ranger 5'e güvenebilirsiniz.



Ranger 5 Özellikleri



FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Boyut: 287.1 mm × 175.6 mm × 43.9 mm
(11.3" × 6.9" × 1.7")
Ağırlık: 934 g
(İsteğe bağlı çıkarılabilir pil hariç)
EMPOWER modülü, jalon montajı ve diğer aksesuarlar ile uyumlu
Kasa: TPU-TEXIN 990 kaplamalı PC-EXL9330 kasa

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Çalışma sıcaklığı:
-30 °C ila +60 °C (-22 °F ila 140 °F)
MIL-STD-810H, Metod 501.7 & 502.7, Prosedür II

Depolama sıcaklığı:
-40 °C ila +70 °C (-40 °F ila 158 °F)
MIL-STD-810H, Metod 501.7 & 502.7, Prosedür I

Cihazın başlatılma sıcaklığı:
-20 °C ila +60 °C (-4 °F ila 140 °F)
AC adaptör / şarj sıcaklığı:
0 °C ila +40 °C (32 °F ila 104 °F)

Toz dayanımı:
IP6x: Talk pudrası üfleme ile 8 saat
(IEC 60529)

Su dayanımı:
IPX5: 6.3 mm çaplı su jeti, 3 dk, 12.5 litre/dk (IEC 60529)

Düşmeye karşı dayanıklılık:
MIL-STD-810H, Metod 516.8, Prosedür IV
Oda sıcaklığında 1.22 m beton üzerine 26 düşüş
Düşük ve yüksek sıcaklıklarda 6 yüz düşüşü
(-30 °C ve +60 °C)
IEC 60950-1'e benzer top düşüş testi:
0.5 m'den yalnızca dokunmatik panele
50 mm çelik bilye düşürülmüştür

Nem:
MIL-STD-810H, Yöntem 507.6, Prosedür II
%90 RH, sıcaklık döngüsü +30 °C / +60 °C
(+86 °F / +140 °F)

Titreşim:
MIL-STD-810H, Yöntem 514.8, Prosedür I ve II
Genel minimum bütünlük ve gevşek kargo testi

Rakım (düşük basınç):
MIL-STD-810H, Yöntem 500.6
Prosedür I (depolama), II (çalıştırma), III (hızlı dekompresyon)
Çalışma: 9.144 m'de +5 °C
Depolama: 12.192 m'de -30 °C
Hızlı dekompresyon:
2.438 m'de +25 °C'den
< 15 saniyede 12.192 m

Sıcaklık şoku:
MIL-STD-810H, Yöntem 503.7, Prosedür I-C
-30 °C ile +60 °C (-22 °F ile 140 °F)
Döngülerde çalışabilirlik

Güneşe maruz kalma:
MIL-STD-810H, Yöntem 505.7, Prosedür I ve II
Uzun süreli güneş ışığına maruz kalma

Tuz spreyi:
ASTM B117
%5 tuz çözeltisi
96 saat

GÜVENLİK
Uygulama güvenliği, Donanım belirteci, Qualcomm® işlemci güvenliği, Donanım destekli şifreleme, Depolama şifrelemesi, TLS 1.3, Platform güçlendirme, Uç aylık Android güvenlik yamaları

KONFIGÜRASYONLAR
EMPOWER modül desteği
1 adet modül yuvası: EM100 GNSS radyo modülünü, EM120 2.4 GHz alıcı modülünü, EM11x barkod / RFID modüllerinin daha fazlasını destekler.

ÇEVRESEL UYUM
Çatışma Mineralleri, Çin RoHS 2.0, EU RoHS 2.0, EU REACH

UYUMLU ARAZİ YAZILIMLARI
Origin, Origin Lite

GENEL ÖZELLİKLER

İşlemci: Qualcomm SDA660
Bellek: 4 GB LPDDR4X RAM
Dahili hafıza: 64 GB Flash eMMC
İşletim sistemi: Android 10

Batarya ve Güç
Bataryalar: Dahili Li-Ion 4530 mAh / 7.2 V nominal kapasite, isteğe bağlı kullanıcı tarafından değiştirilebilir Li-Ion pil takımı

Batarya ömrü: RTS kullanımı 16 saat veya GNSS RTK kullanımı 18 saat (ekran ayarlarına, bağlantıya, veri işlemeye, ortam sıcaklığına vb. bağlı olarak), tam şarj edilmiş pil uykusu durumunu 7.2 gün ve kapalı kalma durumunu 175 günden fazla destekleyebilir

Şarj süresi: 3.5 saatte tam şarj, 1.5 saatte %0-50 şarj
Güç girişi: 5 V / 9 V, 3 A şarj, Type-C konnektörle uyumlu USB-PD

Bildirim ve Kontroller
Bildirim LED'leri: Pil durumu, Shift, Fn, Ctrl, AGr, Caps Lock, Search ve Cursor Lock LED göstergesi

Ekran
Ekran: 5" yatay HD (1280 × 720), 300 DPI transflektif tip TFT ekran, 365 cd/m² güneş ışığında okunabilir LED arka aydınlatma, özel dokunmatik ekran kalem, parmak ve eldiven modlu yansıtımlı kapasitif çoklu dokunmatik ekran

Tuş Takımı
Tuş takımı: Fn tuşlarıyla uluslararası arkadan aydınlatmalı alfa sayısal ve QWERTY (12 fiziksel + çoklu Fn, Shift ve AGr tuş kombinasyonları)

Ses
Ses: Gürültü engelleme teknolojisine sahip 1 W mono hoparlör ve çift mikrofona
Harici hoparlör / mikrofona: USB-C veya Bluetooth kulaklıklar desteklenir

Portlar
Portlar: Şarj ve USB 2.0 veri aktarımı için USB-C, USB-PD 2.0, 9 V / 3 A'ya kadar şarj girişlerini destekler

Bağlantı
WWAN: Dünya çapında LTE 4G ve 3G ağları ile uyumlu, AT&T ve Verizon sertifikalı, MikroSIM kart
Wi-Fi: 2.4 GHz 802.11 b/g/n/ac, 5.0 GHz 802.11 a/n/ac
Bluetooth®: Bluetooth 5 klasik ve BLE 5, Sınıf 1

Kamera
Kamera: Arka kamera, LED flaşlı 13 MP otomatik odaklama

GNSS
GNSS: Entegre Sierra Wireless EM7565, L1 C/A, GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS

Sensörler
Sensörler: Ortam ışığı sensörü, e-pusula, ivmeölçer, jiroskop sensörü



Ranger 710

Her adımda güvenilir ortağınız.



Geniş 7 inçlik çoklu dokunmatik ekran, haritalar ve nokta verileri için net görünürlük sunar.

Ergonomik tasarım, kompakt ve hafif yapısı sayesinde taşınması kolay dizayn.

Trimble® Empower™ modülleri aracılığıyla tam iletişim yeteneği, 5G WWAN, Wi-Fi®, Bluetooth®, NFC ve çeşitli uzun menzilli radyo özellikleri.

Askeri standartlarda sağlam tasarım, IP68 derecelendirmesi.

Android 14

Ranger 710 veri toplayıcı, daha hızlı ve daha uygun maliyetli ölçüm sonuçları elde etmenizi sağlar. Kompakt, hafif ve sağlam tasarımı, zorlu saha koşulları için üretilmiştir. Parlak, güneş ışığında okunabilir 7 inçlik ekran ve kapsamlı klavye, zorlu ortamlarda bile kolay kullanım sağlar. Güçlü işlem gücü ve uyarlanabilir, kullanıcı dostu tasarımı, Ranger 710'u performans talep eden profesyoneller için vazgeçilmez bir araç haline getirir. Origin saha yazılımıyla birlikte kullanıldığında, iş akışınızı kolaylaştırır ve her projeyi kolaylıkla yönetmenize yardımcı olur.

- **Ekran boyutu:** Burada mesele sadece daha büyük bir harita göstermek değil; sonuçları görmek ve kararlar almak.

- **Tam klavye:** Burada amaç, verilerin hızlı ve hatasız bir şekilde girilmesini sağlamaktır. Arkadan aydınlatmalı QWERTY klavye ve tam sayısal tuş takımı tam da bunun için tasarlanmıştır.

- **Sağlam ve güvenilir:** Ranger 710, tüm gün verimlilik için sağlam bir şekilde tasarlanmıştır.

- **Verimliliği artırır:** Ekran, klavye, dayanıklılık, sağlam jalon braket, değiştirilebilir piller ve Origin saha yazılımı gibi sektör lideri yazılımlar, yüksek kaliteli Spectra Geospatial cihazlarıyla birleştğinde paranızın karşılığını en iyi şekilde almanızı sağlar.



Ranger 710 Özellikleri



FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Ebat (H×W×D)

- 305.2 mm × 193.0 mm × 47.3 mm (12.0" × 7.6" × 1.6")

Ağırlık

- 1270 g (2.8 lbs) isteğe bağlı çıkarılabilir pil hariç,
- Trimble Empower modülü, jalon braket ve diğer aksesuarlarla

Gövde

- Sabic LNP D351 + BASF 1170A11U overmold

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Çalışma sıcaklığı

- MIL-STD-810H, Method 501.7 & 502.7, Procedure II
- 30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F)

Depolama sıcaklığı

- MIL-STD-810H, Method 501.7 & 502.7, Procedure I
- 40 °C to +70 °C (-40 °F to +158 °F)

Başlangıç sıcaklığı

- -20 °C to +60 °C (-4 °F to +140 °F)

AC adaptör / şarj sıcaklığı

- 0 °C to +45 °C (32 °F to 113 °F)

Toz

- IP6x: 8 hours with blowing talcum powder (IEC-529)

Su

- IPx8: immersion, up to 1 m (3.2 ft) depth for 2 hours (IEC-529)

Darbe

- MIL-STD-810H, Method 516.8, Procedure IV
- Oda sıcaklığında, 1,22 m (4 ft) yükseklikten kontrol plak ve beton üzerine (her yüzey, kenar ve köşeye) 26 damla düşürme testi.

- Düşük ve yüksek sıcaklıklarda (-30 °C ve +60 °C) (-22 °F ve +140 °F) 6 yüzey

IEC 60950-1'e benzer top düşürme testi: 50 mm çelik top düşürülür. 0,5 m yükseklikten sadece dokunmatik panele 5 kez, merkeze ve 4 köşeye olmak üzere toplam 5 kez düşürme testi yapılır.

Nem

- MIL-STD-810H, Method 507.6 Procedure II
- 90% RH sıcaklık döngüsü 30 °C / 60 °C (86 °F / 140 °F)

Titreşim

- MIL-STD-810H, Method 514.8 Procedures I & II
- Genel minimum bütünlük ve gevşek yük testi

Rakım (Düşük basınç)

- MIL-STD-810H, Method 500.6, Procedures I (storage), II (operating) & III (rapid decompression)
- Operational at 9,144 m (30,000 ft) at 5 °C / 41 °F
- Storage at 12,192 m (40,000 ft) at -30 °C / -22 °F
- Rapid decompression 2,438 m (8,000 ft) to 12,192 m (40,000 ft) in <15 seconds at 25 °C / 77 °F

Sıcaklık şoku

- MIL-STD-810H, Method 503.7, Procedure I-C
- -30 °C ile +60 °C (-22 °F ile +140 °F) arasındaki sıcaklık döngülerine dayanıklıdır.

Güneş ışığına maruz kalma

- MIL-STD-810H, Method 505.7, Procedures I & II
- Uzun süreli güneş ışığına maruz kalmaya dayanıklıdır.

Tuz püskürtmesi

- ASTM B117 %5 tuz çözeltisi, 96 saat

GÜVENLİK

- Donanım sigorta korumalı güvenli önyükleme
- Qualcomm® Güvenilir Yürütme Ortamı (QTEE)
- Cihaz şifrelemesi
- Üç aylık Android™ güvenlik yamaları

YAPILANDIRMALAR

- Trimble Empower modülü desteği
- 2 adet modül yuvası EM120, EM130 ve EM940/450 radyo modüllerini destekler

SERTİFİKALAR

- Ülke sertifikaları: Avustralya, Brezilya, Kanada, Şili, AB, Hindistan, Japonya, Kazakistan, Meksika, Yeni Zelanda, Suudi Arabistan, Güney Afrika, Güney Kore, Tayvan, Tayland, BAE, İngiltere ve ABD
- Çevresel Çatışma Mineralleri, AB RoHS 2.0, AB REACH

UYUMLU SAHA YAZILIMI

- Spectra Origin saha yazılımı
- Android 14 uygulamaları

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

- İşlemci
- Qualcomm QCS6490
- Hafıza
- LPDDR4 8GB GB
- Depolama
- 128 GB UFS Flash Memory
- İşletim sistemi
- Android 14

Batarya

- Dahili 4600 mAh / 7.2 V nominal kapasiteli Li-Ion pil, isteğe bağlı olarak kullanıcı tarafından değiştirilebilir Li-Ion pil paketi ile birlikte.

Batarya ömrü

- RTS kullanımı: 10 saat veya GNSS RTK kullanımı: 10 saat (Ekran ayarları, bağlantı, veri işleme, ortam sıcaklığı vb. faktörlere bağlı olarak)

Şarj süresi

- Tam şarj 3,5 saat, %0-50 şarj 1,5 saatte tamamlanır.

Güç girişi

- 5 V / 9 V / 12 V (3 A) şarj, USB-PD 2.0 uyumlu, Tip C konektörlü

Bildirim LED'i

- Pil durumu, Shift, Fn, Ctrl, AGr, Caps Lock, Arama ve İmlec Kilidi LED göstergesi

Ekran

- 7 inç yatay HD (1280 × 800 piksel) 215 DPI ekran
- 800 cd/m² nit güneş ışığında okunabilir LED arka aydınlatmalı, kalem, parmak ve eldiven modlarına sahip projeksiyonlu kapasitif çoklu dokunmatik ekran

Tuş Takımı

- Uluslararası arkadan aydınlatmalı alfa-sayısal ve QWERTY klavye, Fn tuşlarıyla birlikte (11 fiziksel tuş + çoklu Fn, Shift ve AGr tuş kombinasyonları)

Ses

- Gürültü engelleme teknolojisine sahip mono hoparlör ve çift mikrofon

Harici hoparlör / mikrofon

- USB-C veya Bluetooth kulaklıklar desteklenir

I/O

- Şarj ve USB 3.1 Gen 1 veri aktarımı için USB-C
- USB-PD 2.0, 5 V, 9 V, 12 V / 3 A'ya kadar şarj girişlerini destekler.
- USB Type-C üzerinden DisplayPort alternatif modu.

WWAN

- 5G, dünya genelinde LTE 4G ve UMTS 3G (mevcut olduğu bölgelerde)
- AT&T ve Verizon onaylı. NanoSIM kart.
- WLAN Wi-Fi 6, 2.4 GHz (802.11 b/g/n/ax) & 5.0 GHz (802.11 a/n/ac/ax)

Bluetooth

- 5.2, BLE 5, 1. sınıf

Yakın alan iletişimi

- NFC NXP PN-7160, Okuyucu/Yazıcı Modue

Kamera

- Arka kamera: 16 MP otomatik odaklamalı, LED flaş

GNSS

- Entegre Sierra Wireless EM9291 | Çift Frekanslı L1 C/A, GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS | Uygun koşullarda 4M Yatay RMS

Sensörler

- Ortam ışığı sensörü, elektronik pusula, ivmeölçer, jiroskop sensörü, sıcaklık sensörleri, güç/akım sensörü



Robotik Focus 50

- Hızlı ve Hassas Ölçüm
- FOCUS 50 ve Origin yazılımı, öğrenmesi kolay olacak şekilde birlikte tasarlanmıştır
- Sessiz MagDrive teknolojisi
- Otomatik Prizma Takip
- 3 model mevcuttur: Kablolu bağlantı, Kısa Mesafe (Bluetooth), Uzun Mesafe (Radio Modem)
- 1", 2", 3" ve 5" Açı Hassasiyetlerinde Mevcuttur
- Tüm modellerde İzleme Işığı
- PIN kodu güvenlik özelliği

Spectra Geospatial FOCUS 50, ihtiyaçlarınıza göre özelleştirebileceğiniz robotik bir Total Station'dır. Üç modelde mevcut olan ve seçtiğiniz doğrulukla FOCUS 50, MagDrive™'in pürüzsüzlüğüne, SurePoint™'in kararlılığına sahiptir ve en yeni Spectra Geospatial Origin yazılımıyla uyumludur. İnanılmaz derecede çok yönlü cihaz, Ranger 5, Ranger 7 veya bir tablet ile kullanılabilir. Kullanımı kolay, uygun fiyatlı ve sağlam olan FOCUS 50, çeşitli zorlu ve günlük ölçüm görevlerinin üstesinden gelmek için yüksek performans ve çok yönlülük sunar.

TERCİH EDİLEN ALAN YAZILIMINIZLA MÜKEMMEL BİR ŞEKİLDE EŞLEŞTİRİN

FOCUS 50 total station, öğrenmesi kolay olacak şekilde tasarlanmıştır ve Origin, Layout Pro ve Survey Pro dahil olmak üzere Spectra Geospatial Field Software seçenekleriyle mükemmel bir şekilde eşleşir.

Spectra Geospatial Origin yazılımı, tek dokunuşla kullanımı kolay özellik kodlaması, güçlü COGO hesaplama, harita katmanı yöneticisi ve ölçüm ve aplikasyon için harita merkezli iş akışları dahil olmak üzere çok çeşitli özellikler sunar.

İnşaat düzenini basitleştirmek için FOCUS 50'yi Layout Pro ile birleştirin. Layout Pro, şantiye planınızı düzenlemenize ve yönetmenize ve siteyi daha verimli ve doğru bir şekilde düzenlemek için FOCUS 50'yi kullanmanıza olanak tanır. Örneğin, ana noktaların yerleşimini yönlendirmek, baskıya dize boyutları eklemek ve köşegenleri ve açıları hesaplamak için Layout Pro'yu kullanın.

MagDrive

Total Station yatay ve dikey açı hareketleri, patentli MagDrive teknolojisi ile elektromanyetik olarak kontrol edilir. Bu tahrik sistemi, hassas ve güvenilir bir şekilde dönerken sessiz hareket eder ve açı ölçümlerini tekrarlar. Bu MagDrive sistemiyle manuel hedefleme, sonsuz ince ayar da dahil olmak üzere sezgiseldir.

SurePoint

Tripod kalitesi, kurulumunuz ve hangi yüzeye kurduğunuz konusunda ne kadar titiz olursanız olun, bazen tripod çalışırken biraz hareket eder - SurePoint teknolojisi, bununla ilişkili açılal ölçüm hatalarını gerçek zamanlı olarak ortadan kaldırır.

FOCUS 50 total station, herhangi bir işaretleme hatasını ve muylu ekseni hatasını sürekli olarak düzeltmek için kompensatör bilgilerini kullanır. SurePoint ile yatay ve dikey açıların her zaman doğru olacaktır.

Autolock™

Autolock teknolojisi otomatik olarak takip edip prizmalara kilitlenirken şantiyenizde zahmetsizce dolaşın. Bu, manuel hedefleme ile ilgili hataları azaltır ve ayrıca her gözlem için aleti yeniden yönlendirmek zorunda kalmayarak arıza süresini azaltır. Ek olarak, Otomatik Kilitleme çoğu pasif prizma ile uyumludur, bu nedenle bu özellikten yararlanmak için yeni aksesuarlar satın almanıza gerek yoktur.

FOCUS 50 MODELLERİ VE İLETİŞİM

FOCUS 50 total station'ın üç modeli vardır: Otomatik Kilitleme, Kısa Menzilli Robotik ve Uzun Menzilli Robotik. Bu modeller arasındaki fark iletişim yöntemidir.

Otomatik Kilitleme Modeli, veri toplayıcılarla iletişim kurmak için kablolu bir bağlantı kullanır. Bu, örneğin her zaman iki kişilik bir ekipte çalışıyorsanız, her zaman cihazın arkasında olmayı tercih eden biri için mükemmeldir.

Kısa Menzilli Robotik modeli, veri toplayıcılarla iletişim kurmak için Sınıf 1 Bluetooth kullanır. Bu, daha küçük alanlarda robotik olarak çalışmak isteyen biri için harika bir çözümdür.

Uzun Menzilli Robot Modeli, veri toplayıcılarla iletişim kurmak için tescilli 2,4 GHz telsizimizi kullanır, maksimum robotik menzil ve maksimum güvenilirlik arıyorsanız idealdir. Bu model ayrıca kısa menzilli Bluetooth içerir.

Focus 50 Özellikleri



Performans

Açı ölçümü

- Sensör tipi : Çap okumalı mutlak enkoder
- Doğruluk : 1" (0,3 mgon) 2" (0,6 mgon), 3" (0,9 mgon) veya 5" (1,5 mgon)
- Açı Göstergesi (en az sayı) : 0.1" (0,01 mgon)
- Otomatik seviye dengeleyici - Tip: Ortalanmış çift eksenli - Doğruluk: 0,5" (0,15 mgon) - Aralık: $\pm 5.4'$ (± 100 mgon)

Mesafe ölçümü

- Doğruluk (ISO) - Prizma modu - Standart mod : 1 mm + 2 ppm (0,003 ft + 2 ppm)
- Doğruluk (RMSE) - Prizma modu - Standart mod : 2 mm + 2 ppm (0,0065 ft + 2 ppm) - İzleme modu : 4 mm + 2 ppm (0,013 ft + 2 ppm) - DR modu - Standart mod : 2 mm + 2 ppm (0,0065 ft + 2 ppm) - İzleme modu : 4 mm + 2 ppm (0,013 ft + 2 ppm) - Genişletilmiş Menzil : 10 mm + 2 ppm (0,033 ft + 2 ppm)

Ölçüm Modu

- Prizma modu - Standart mod : 1,2 sn - İzleme modu: 0,4 sn
- DR modu - Standart mod: 1-5 sn - İzleme modu: 0,4 sn

Ölçüm aralığı

- Prizma modu (standart net koşullar altında) - 1 prizma : 2500 m - 1 prizma Uzun Menzil modu : 5500 m (maks. menzil) - En kısa menzil : 0,2 m (0,65 ft)
- DR modu

- Yansıtıcı folyo 60 x 60 mm. 1200 m - En kısa menzil : 1 m
- DR Genişletilmiş Menzil Modu - Beyaz Kart (%90 yansıtıcı): 2200 m

EDM ÖZELLİKLERİ

- Işık kaynağı. Darbeli lazer diyot 905 nm • Işın sapması - Yatay: 4 cm/100 m - Dikey: 8 cm/100 m

	İyi	Normal	Zor
Beyaz kart (%90 yansıtıcı)	1,300 m	1,300 m	1,200 m
gri kart (%18 yansıtıcı)	600 m	600 m	550 m

SİSTEM ÖZELLİKLERİ

lazer sınıfı

- EDM: Lazer sınıfı 1
- Lazer işaretçi koaksiyel (standart): Lazer sınıfı 2
- Genel ürün lazer sınıfı: Lazer sınıfı 2

tesviye

- Tribrach'ta dairesel seviye: 8'/2 mm
- LC-ekranda 2 eksenli elektronik seviye 0,3" (0,1 mgon)

servo sistem

- MagDrive™ servo teknolojisi, entegre servo/açı sensörü elektromanyetik doğrudan tahrik - Dönme hızı: 90 derece/sn (100 gon/sn) - Döndürme süresi Yüz 1'den Yüze 2: 3,2 sn - Konumlandırma süresi 180 derece (200 gon): 3,7 sn - Kelepçeler ve yavaş hareketler: Servo tahrikli, sonsuz ince ayar

merkezleme

- Optik çekül: Dahili optik çekül
- Optik çekül büyütme: 2,3×
- En kısa odak mesafesi: 0,5 m-sonsuz

Teleskop

- Büyütme : 30×
- Diyafram : 40 mm (1,57 inç)
- 100 m'de görüş alanı: 100 m'de 2,6 m
- En kısa odak mesafesi : 1,5 m - sonsuz
- Işıklı artı : Değişken (10 adım)

Güç kaynağı

- Şarj edilebilir Li-Ion pil: 10,8 V, 6,5 Ah
- Operasyon zamanı - Bir dahili pil: 7,5 saate kadar - Çoklu pil adaptöründe ve bir dahili pilde üç pil: 30 saate kadar

Ağırlık ve Boyutlar

- Cihaz (Autolock™): 5,4 kg
- Alet (Kısa Menzilli Robotik): 5,4 kg
- Enstrüman (Uzun Menzilli Robotik): 5,5 kg
- Tribrac: 0,7 kg
- Dahili pil: 0,35 kg
- Muylu eksenli yüksekliği: 196 mm

İletişim

- Autolock™ Modeli: USB
- Kısa Menzilli Robot Modeli : USB, Uzun Menzilli Bluetooth®
- Uzun Menzilli Robotik Model : USB, Kısa Menzilli Bluetooth, Uzun Menzilli Radyo (dahili/harici 2.4 GHz frekans atlamalı, yayımlı spektrum)

Başka

- Çalışma sıcaklığı : -20 °C ila +50 °C
- Depolama sıcaklığı : -40 °C ila +70 °C
- Tracklight : Tüm modellerde standart
- Toz ve su geçirmezlik: IP65
- Nem : %100 Yoğuşmalı
- Güvenlik : Çift katmanlı parola koruması

AUTOLOCK™ İZLEME TEKNOLOJİSİ

- Autolock™ prizma izleme teknolojisi: Tüm modellerde standart
- Menzil : 700 m
- 200 m'de işaretleme hassasiyeti (Standart sapma): <2 mm
- En kısa arama mesafesi: 0,2 m
- Arama süresi (tipik): 2-10 snGPS SEARCH/GEOLOCK
- Çözüm edinme süresi : 15-30 sn
- Hedef yeniden edinme süresi: <3 sn



Nikon

Nikon XS

- Autofocus özelliği
- Çift tarafta ekran
- Daha hızlı ve güçlü elektronik mesafe ölçümü
- PIN kodu ile koruma
- 1", 2", 3" ve 5" hassasiyetli modeller
- Dahili Nikon arazi yazılımı
- Çalışırken değiştirilebilen bataryalar



Yeni Nikon XS mekanik total station'ların hafif yapısı, kompakt dizaynı ve kolay kurulumu ile arazi çalışmalarınızı daha hızlı, verimli ve kolay bir şekilde tamamlayabilirsiniz. İçerisinde yüklü olan dahili yazılım ile araziden ofise etkili bir şekilde iş akışı sağlanır. Nikon in sahip olduğu yeni özelliklerle arazi çalışmalarınızı tek seferde ve doğru bir şekilde tamamlayabilirsiniz ve sahaya geri dönme ihtiyacı duymazsınız.

- Gün boyunca çalışabilecek güce sahip çalışırken değiştirilebilen bataryalar,
- Yetersiz ışık koşullarında bile net ve parlak gözlem imkanı sağlayan gelişmiş Nikon optiği ve otomatik odaklama özelliği,
- İşiniz için ihtiyaç duyduğunuz tam donanımlı hassasiyet,
- İzinsiz kullanımı önlemek için geliştirilmiş PIN koruma sistemi,
- Reflektörsüz 800 metreye kadar mesafe ölçümü yapabilme,



Nikon XS, kullanıcı dostu ve dayanıklı bir üründür. Hafif ve taşınabilir yapısı sayesinde kullanıcıya ekstra yorgunluk vermez ve en zorlu koşullarda bile tüm gün boyunca kolaylıkla kullanım imkanı sunar. En önemlisi, Nikon kalitesiyle üretilen XS total station'lar ile yıllar boyunca tüm projelerinizde hassas ve güvenilir ölçümler yapabilirsiniz. Nikon XS her koşulda yanınızda...

Nikon XS Özellikleri



Mesafe Ölçümü

- Reflektörlü Ölçüm Mesafeleri (İyi Koşullarda)
 - Kağıt Prizma ile Ölçüm Mesafesi (5 cm*5 cm)
- 1.5 metreden 300 metreye kadar,
- Tek Prizma ile Ölçüm Mesafesi (6.25 cm)
- 1.5 metreden 5000 metreye kadar,

Reflektörsüz Ölçüm Mesafeleri

	İyi	Normal	Zor
KGC (%18)	400 m	300 m	235 m
KGC (%90)	800 m	500 m	250 m

Doğruluk

- Reflektörlü $\pm (2+2 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$
- Reflektörsüz $\pm (3+2 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$

Ölçüm Aralığı

- Reflektörlü
- Hassas Mod : 1 sn
- Normal Mod : 0.5 sn
- Hızlı Mod : 0.3 sn

• Reflektörsüz

- Hassas Mod : 1 sn
- Normal Mod : 0.5 sn
- Hızlı Mod : 0.3 sn

• Minimum Toplama

- Hassas Mod : 1 mm
- Normal Mod : 10 mm
- Hızlı Mod : 10mm

Açı Ölçümü

- ISO 17123-3 Doğruluk
- Okuma Sistemi : Mutlak Kodlayıcı
- Daire Çapı : 62 mm
- Yatay/ Düşey Açı : Diametrik / Tek
- Minimum Değer
- Derece : 1" (XS 1": 0.5"),
- Gon : 0.1 mgon

Optik Özellikler

- Tüp Uzunluğu : 125 mm
- Görüntü : Dik
- Büyütme : 30X (19X / 38X opsiyonel mercek ile)
- Etkin Objektif Çap Genişliği: 45 mm (EDM Yarıçapı : 50 mm)
- Görüş Alanı : 1°25'
- Çözüm Gücü : 3"
- Minimum Odak Mesafesi : 1.5 metre

Bağlantı ve Aktarım

- Bağlantı Noktası : 1x seri (RS-232C), 1xUSB
- Kablosuz Bağlantı : Dahili Bluetooth

Güç

- 2 adet Dahili Li-ion Batarya
- Çıkış Voltajı : 3.6 V
- Çalışma Süresi ;
- Yaklaşık 10 saat (Sürekli Mesafe/Açı Ölçümünde)
- Yaklaşık 18 saat (30 saniyede Bir Mesafe/

Açı

- Ölçümünde)
- Yaklaşık 22 saat (Sürekli Sadece Açı Ölçümünde)
- Tam Şarj Süresi : Yaklaşık 6 saat

Genel Özellikler

- Otomatik odaklama
- Eksen kelepçeleri
- Dairesel düzgeç hassasiyeti : 10"/2 mm
- Ekran Yüzü 1 : Arkadan Aydınlatmalı Grafik LCD Sistem (128x64 piksel)
- Ekran Yüzü 2 : Arkadan Aydınlatmalı Grafik LCD Sistem (128x64 piksel)
- Ebatlar : 206 mm x 169 mm x 318 mm
- Dahili Çekül : Optik veya 2. Sınıf Lazer
- Nokta Hafızası : 50000 kayıt
- Ağırlık
- Cihaz : 4.3 kg
- Batarya : 0.1 kg
- Taşıma çantası : 3.3 kg

Eğim Sensörü

- Tip : Çift Eksen
- Method : Sıvı-Elektrikli Algılama
- Düzeltme Menzili : $\pm 3'$

Çevresel Koşullar

- Çalışma Sıcaklığı : -20°C ile +50°C
- Depolama Sıcaklığı : -25°C ile +60°C
- Atmosferik Düzeltme : --40°C ile +60°C
- Basıncı : 400 mmHg - 99 mmHg
- Su ve Toza Karşı Dayanıklılık : IP66

Sertifikalar

- B sınıfı 15 FCC sertifikası, CE onay işareti, RCM işareti
- Güvenli Lazer IEC 60825-1 am 2007, IEC 60825-1 am 2014, FDA notice 50
- Prizmalı/Prizmasız Mod : Sınıf 1 Lazer
- Lazer Çekül/Lazer işaretleyici : Sınıf 2 Lazer



Nikon

Nikon XF

- Otomatik görüntü odaklama özelliği (Autofocus)
- İki tarafta dokunmatik, renkli ekran
- Daha hızlı ve güçlü elektronik mesafe ölçümü
- PIN kodu ile koruma
- 1", 2", 3" ve 5" hassasiyetli modeller
- Trimble Locate2Protect koruması
- Çalışırken değiştirilebilen bataryalar

Nikon XF her koşulda yanınızda...

Yeni Nikon XF mekanik total station, 800 metreye kadar prizmasız mesafe ölçümü, zaman kazandıran otomatik odaklama ve çift taraflı ekran gibi yeni özellikleriyle ölçüm çalışmalarınızı daha kolay ve daha hızlı yapabilmeye olanak tanır. Nikon XF 'in aşağıda belirtilen yeni özellikleriyle birlikte saha çalışmalarınız her zaman hassas ve verimli şekilde tamamlanır.

- Nikon tarafından geliştirilen otomatik odaklama özelliğiyle hızlı ve hassas odaklama imkanı.
- Renkli dokunmatik ekranla birlikte Survey Basic, Survey pro ve Layout pro yazılımlarını kullanabilme imkanı,
- Gelişmiş Nikon optik sistemiyle düşük ışık koşullarında bile parlak ve net gözlem yapabilme özelliği,
- Trimble L2P özelliğiyle cihazınızı takibini hızlı ve verimli bir şekilde yapabilme ve nerede olduğunu her zaman öğrenebilme imkanı,

Nikon XF çalışırken değiştirilebilen bataryaları sayesinde hızınız kesilmeden sahada çalışabilmenize yardımcı olur. Kompakt ve hafif tasarımı cihazı saklamanızda ve taşımada büyük kolaylık sağlar. Üstün Nikon optiği göz yorulmanızı azaltarak net ve parlak görüntüler elde etmenizi sağlar. En zorlu çalışma koşullarına bile dayanıklı yapıdadır. Dünya üzerindeki tüm kullanıcılar işleri nerede olursa olsun eşsiz sonuçlar elde edebilmek için Nikon XF 'e güveniyor. **Nikon XF her koşulda yanınızda...**

Nikon XF Özellikleri



Mesafe Ölçümü

Reflektörlü Ölçüm Mesafeleri

- İyi Koşullarda

Kağıt Prizma ile Ölçüm Mesafesi (5cm*5cm)

1.5 metreden 300 metreye kadar,

Tek Prizma ile Ölçüm Mesafesi (6.25 cm)

1.5 metreden 5000 metreye kadar,

Reflektörsüz Ölçüm Mesafeleri

	İyi	Normal	Zor
KGC (%18)	400 m	300 m	235 m
KGC (%90)	800 m	500 m	250 m

Doğruluk

Reflektörlü : $\pm (2+2 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$

Reflektörsüz : $\pm (3+2 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$

Ölçüm Aralığı

Reflektörlü ve Reflektörsüz Hassas Mod : 1 sn

Reflektörlü ve Reflektörsüz Normal Mod : 0.5 sn

Reflektörlü ve Reflektörsüz Hızlı Mod : 0.3 sn

Açı Ölçümü

ISO 17123-3 Doğruluk

1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon), 3" (1.0 mgon), 5" (1.5 mgon)

Okuma Sistemi : Mutlak Kodlayıcı

Daire Çapı : 62 mm

Yatay / Düşey Açı : Diametrik / Tek

Optik Özellikler

Tüp uzunluğu : 125 mm

Görüntü : Dik

Büyütme : 30X (19X / 38X opsiyonel mercekle)

Etkin objektif çap genişliği : 45 mm (EDM Yarıçapı : 50 mm)

Görüş alanı : 1°25'

Çözüm gücü : 3"

Minimum odak mesafesi : 1.5 metre

Takip ışığı

Eğim Sensörü

Tip : Çift eksen

Method : Sıvı-elektrikli algılama

Düzeçleme menzili : $\pm 3'$

Genel Özellikler

Otomatik odaklama

Eksen kelepçeleri

Dairesel düzeç hassasiyeti : 10"/2 mm

Ekran Yüzü 1 : Arkadan aydınlatmalı LCD sistem

(640x480 piksel)

Ekran Yüzü 2 : Arkadan aydınlatmalı LCD sistem

(640x480 piksel)

Hafıza : 512 MB RAM, 4 GB Hafıza

Ebatlar : 206 mm x 169 mm x 318 mm

Dahili Çekül : Optik veya 2. sınıf lazer

Ağırlık

Cihaz : 4.3 kg

Batarya : 0.1 kg

Taşıma çantası : 3.3 kg

Güç

2 adet dahili Li-ion batarya

Çıkış Voltajı : 3.6 V

Çalışma Süresi :

Yaklaşık 7 saat (sürekli mesafe/ açı ölçümünde)

Yaklaşık 12 saat (30 sn bir mesafe/ açı ölçümünde)

Yaklaşık 14 saat (sürekli sadece açı ölçümünde)

Tam Şarj Süresi : Yaklaşık 6 saat

Bağlantı ve Aktarım

Bağlantı Noktası : 1x seri (RS-232C), 2x USB

Kablosuz Bağlantı : Dahili Bluetooth (1. sınıf, uzun menzil)

Çevresel Koşullar

Çalışma Sıcaklığı : -20 °C ile +50 °C

Depolama Sıcaklığı : -25 °C ile +60 °C

Atmosferik Düzeltme : -40 °C ile +60 °C

Basınç : 400 mmHg - 999 mmHg

Su ve Toza Karşı Dayanıklılık : IP66

Sertifikalar

B sınıfı 15 FCC sertifikası, CE onay işareti, RCM işareti

Güvenli Lazer IEC 60825-1 am 2007,

IEC 60825-1 am 2014, FDA netice 50

Prizmalı/Prizmasız Mod : Sınıf 1 Lazer

Lazer Çekül/Lazer işaretleyici : Sınıf 2 Lazer



Nikon

Nikon N-K



- 2" ve 5" açı hassasiyeti • Reflektörlü ve reflektörsüz çalışabilme,
- Hızlı, hassas elektronik mesafe ölçümü, • Hızlı veri transferi için telefon uygulamaları,
- NFC basitleştirilmiş bluetooth eşleştirmesi, • USB şarj girişi ile her yerde hızlı şarj imkanı

Nikon N ve K serisi Total Station'lar yenilikçi esnek şarj opsiyonları ve bağlantı seçenekleriyle eşsiz bir elektronik mesafe ölçüm fonksiyonu sunar ve yaygın Nikon servis ağı ve bayi desteğiyle her koşulda yanınızdadır.

MODEL	Nikon N 2"	Nikon N 5"	Nikon K 2"	Nikon K 5"
Mesafe Ölçüm Modu	Prizma ve Lazer	Prizma ve Lazer	Prizma	Prizma
Ekran	Çift Ekran	Tek Ekran	Çift Ekran	Tek Ekran
Lazer	✓	✓	-	-
Taşınabilir Şarj Desteği	✓	✓	✓	✓
Akıllı Telefon Uygulaması	✓	✓	✓	✓

Tüm Nikon N ve K modelleri USB C tipinde şarj girişine sahiptir ve ofis dışında bile araç çakmaklık girişinden veya taşınabilir powerbank ile rahatlıkla şarj edilebilmektedir.

Akıllı telefon uygulaması ve bluetooth bağlantısı ile sahadan ofise veri transferi çok hızlı ve kolay şekilde yapılabilmektedir. Bu sayede sahadan ayrılmadan önce ölçtüğünüz veriler ofiste kontrol edilebilmektedir.

Ekonomik ve pratik Nikon N ve K modelleri, sağlam, güvenilir ve parlak Nikon optikleri sayesinde zorlu projeler için her zaman doğru seçimdir.

Nikon Total Station'lar Her Koşulda Güvenilirdir



NİKON N ve K Serisi Özellikleri



MESAFE ÖLÇÜMÜ

Nikon özel prizma ile
Kağıt Reflektör (5x5 cm) : 1.5 - 300 mt (4.9 ft - 984 ft)
Prizma (6.25 cm) : 4000 m (13.123 ft)

Reflektörsüz Mod (Nikon N)

KGC (%18)
İyi : 400 m (1312 ft)
Normal : 300 m (984 ft)
Zor : 235 m (771 ft)

KGC (%90)

İyi : 600 m (1968 ft)
Normal : 500 m (1640 ft)
Zor : 250 m (820 ft)

Doğruluk

Prizma : (2+2 ppm x D) mm
Kağıt Reflektör : (3+2 ppm x D) mm
Reflektörsüz : (3+2 ppm x D) mm

Ölçüm Aralığı

Prizma Modu
Hassas : 1,1 saniye
Normal : 0,6 saniye
Hızlı : 0,4 saniye

Reflektörsüz Mod (Nikon N)

Hassas : 1,1 saniye
Normal : 0,6 saniye
Hızlı : 0,4 saniye

Minimum Toplama

Hassas Mod : 0,1 mm (0,0002 ft)
Normal Mod : 1 mm (0,002 ft)

AÇI ÖLÇÜMÜ

Hassasiyet : 2" (0.6 mgon), veya 5" (1.5 mgon)
Okuma Sistemi : aşamalı kodlayıcı ile fotoelektrik algılama
Daire Çapı : 88 mm (3.46 in)
Yatay Açı : 2":Diametrik, 5":Tek
Düşey Açı : Tek
Minimum Artış : 1/5/10" (0.2/1/2 mgon)

DÜRBÜN

Tüp Uzunluğu : 125 mm (4.9 in)
Görüntü : Dik
Büyütme : 30x (18x/36x opsiyonel parça ile)
Etkili Hedef Çapı : 45mm (1.77 in)
Görüş Açısı : 1°20'
Çözüm Gücü : 3"
Minimum Odak Uzaklığı : 1.5 m (4.9 ft)
Lazer (Nikon N) : Ortak Eksenli Kırmızı Lazer

EĞİM SENSÖRÜ

Tip : Çift Eksen
Method : Likit-Elektrik Algılama
Düzeç Aralığı : ± 3'

İLETİŞİM

Port : 1 x seri(RS-232C)

KABLOSUZ İLETİŞİM

Bluetooth : Dahili

GENEL ÖZELLİKLER

Düzeç Silindiri
Dairesel Düzeç Silindiri Hassasiyeti : 10"/2 mm

Optik Çekül

Görüntü : Dik
Büyütme : 3x
Görüş Açısı : 5°
Minimum Odak Menzili : 0.5 m (1.6 ft)

Ekran

2" : çift tarafta, arkadan aydınlatmalı, grafik LCD(128x64 piksel)
5" : tek tarafta, arkadan aydınlatmalı, grafik LCD(128x64 piksel)

Nokta Hafızası : 50.000 nokta

Boyutlar : 168mm x 173mm x 335mm (6.6 in x 6.8 in x 13.1 in)

Ağırlık

Ana Ünite(bataryasız) : 4.9 kg (10.8 lb)
Batarya : 0.1 kg (0.2 lb)
Batarya Şarj Ünitesi : 0.05 kg (0.1 lb)
Taşıma Çantası : 2.5 kg (5.5 lb)

Güç

Li-on Batarya : 1 adet

Çalışma Süresi(1 batarya)

Sürekli Açık-Mesafe Ölçümü : yaklaşık 4.5 saat
30 Saniyede Bir Açık-Mesafe Ölçümü : yaklaşık 14 saat
Sürekli Açık Ölçümü : yaklaşık 22 saat

Şarj Süresi

Full Şarj : 6 saat
Harici Güç : Var

ÇEVRESEL

Çalışma Sıcaklığı : -20 °C ile +50 °C (-4 °F ile +122 °F)
Atmosferik Düzeltme
Sıcaklık Aralığı : -40 °C ile +60 °C (-40 °F ile +140 °F)
Barometrik Basınç : 400 - 999 mmHg (533 - 1,332 hPa, veya 15.8 - 39.3 inHg)
Koruma Sınıfı : IP55

SERTİFİKA

Class B Part 15 FCC sertifikasyon, CE Mark approval.
IEC60825-1:2014
Reflektörsüz Mod : 1.Sınıf
Lazer İşaretleyici : 2.Sınıf
Prizma Modu : 1.Sınıf

ORBIS™ PREMIUM

Mobil Lazer Tarama Hız ve Doğrulukta Yeni Standart

Her Detayı Görün: Yeni Orbis Premium'un Yüksek Çözünürlüklü 8K Görüntülemesi ile Benzersiz Netlik

Yeni ve güçlü bir kamera ile donatılmış olan cihaz, canlı ve yüksek çözünürlüklü 8K panoramik görüntüler ve geliştirilmiş renkli nokta bulutları sunar. Bu görüntüleme atılımı, proje içgörüsünü ve karar verme süreçlerini geliştirmek isteyen mühendisler, haritacılar ve şehir plancıları ile sahneyi yakalamak ve korumak isteyen kamu güvenliği profesyonelleri için daha ayrıntılı görsel veriler sağlar

Geliştirilmiş Görüntü Kalitesi ve Kullanılabilirlik

Flash Teknolojisi™ entegrasyonu, kritik alanlarda nokta yoğunluğunu artırarak yakalama sürelerini hızlandırır ve iş sahalarının kapsamlı bir 3D görünümünü sağlar. Hem çevrimiçi hem çevrimdışı veri işleme esnekliği, geliştirilmiş kullanılabilirlik için yalnızca tek kablo, segmentte yeni bir görüntü ve renk kalitesi seviyesi sunan 72 MP görüntü kalitesi sayesinde kullanıcılar, yakalanan verileri lider dijital gerçeklik platformlarına sorunsuz bir şekilde entegre edebilir. Orbis Premium, FARO'nun kolay kullanım ve taşınabilirlik konusundaki karakteristik özelliklerini korurken, sektör lideri SLAM teknolojisi ile desteklenmiştir.

IP54 sertifikası, Orbis Premium'un toza ve su sıçramalarına karşı korunmasını sağlayarak zorlu ortamlarda sağlam bir performans sunar.



ORBİS™ PREMIUM

FARO
AMETEK

Hafif ve kullanımı kolay

Veri kaydedici ve pil dahil sadece 3,6 kg ağırlığında olan FARO Orbis Premium, büyük kurulumlara gerek kalmadan geniş alanları hızlı bir şekilde taramak için idealdir.

Tarama karmaşık olmak zorunda değil!

Kullanım kolaylığı düşünülerek tasarlanan FARO Orbis Premium ile tarama yapmak, bir düğmeye basmak ve cihazla dolaşmak kadar kolaydır. GeoSLAM'ın tescilli SLAM algoritması tarafından desteklenen Orbis Premium, daha hızlı bir şekilde yüksek doğrulukta sonuçlar elde etmek, insan hatasını azaltmak ve genel verimliliği artırmak isteyen profesyoneller için evrimsel bir ilerlemeyi temsil ediyor. Flash sabit tarama yetenekleriyle hibrit mobil taramanın potansiyelini keşfedin ve modern çağın tarama zorluklarını ele almak için ideal müttefikiniz Orbis Premium ile projelerinizi dönüştürmek için yeni bir yola çıkın.

GEOMATICS
GROUP



Daha yüksek doğruluk ve menzil seviyeleri

Mobil taramada 120 m menzil seviyesi ve 5 mm, sabit Flash taramada ise 2 mm doğrulukla FARO Orbis Premium, iç ve dış mekanlarda yüksek doğruluk seviyeleri için nihai mobil tarama çözümü haline geliyor.

En zorlu ortamlar için tasarlandı

En zorlu ortamlar düşünülerek tasarlanan FARO Orbis Premium, yer altı madenleri, endüstriyel tesisler, yoğun ormanlar ve inşaat sahaları gibi konumların haritasını büyük bir kolaylıkla çıkarma yeteneğine sahiptir.



Diğer 3D araştırma yöntemlerinden 10 kat daha hızlı

GeoSLAM mobil tarama teknolojisiyle eşsiz veri yakalama hızını deneyimleyin. Orbis Premium, kullanıcıların geleneksel lazer taramadan 10 kat daha hızlı, geleneksel ölçme ve haritalama yöntemlerinden ise önemli ölçüde daha hızlı, ayrıntılı ve doğru mekansal veri yakalamasını sağlar. Bu, iş akışlarınızı hızlandırır, proje zaman çizelgelerinizi iyileştirir ve günümüzün hızlı dünyasında bir adım önde olmanızı sağlar.

Performans Özellikleri

Menzil: 120m

Saniye Başına Nokta: 640.000

Görüş Alanı: 360° x 290°

LIDAR Kanal Sayısı: 32

Kamera: Saniyede 8 milyon piksel (360° görüntü)

Tarama Modları

1. Mobil Tarama

Hassasiyet: 5mm

Teknoloji: GeoSLAM (En sağlam SLAM altyapısı)

Ayarlar: Otomatik standart ve önceden ayarlanmış işleme ortamları

2. Sabit Flash Tarama

Hassasiyet: 2mm

Süre: 15 saniye (Renk dahil)

Çözünürlük: 19 milyon nokta (10 metrede 13mm aralık)

Hızalama: GeoSLAM teknolojisi ile gerçek zamanlı ve tam otomatik

Operasyon ve Kullanım
Konfigürasyon Seçenekleri

Omuz askılı el tipi kullanım

Monopod (Tarayıcı ve veri kaydedici birlikte).

Aksesuarlar: Araç montajı, sırt çantası, taşıma arabası.

Tarayıcı Yönlendirmesi: Her yönde (dik, baş aşağı, yan)

Veri ve İşleme

Veri İçeriği: Yoğunluk ve renk özellikli nokta bulutları

Ham Mobil Veri Boyutu: 350 MB / dakika (Sıkıştırılmamış).

Flash Tarama Veri Boyutu: 125 MB.

Masaüstü İşleme: FARO Scene.

Bulut İşleme: FARO Sphere XG (Tam otomatik).

Çıktı Formatları (Mobil): E57, LAS, LAZ, PLY, TXT.

Çıktı Formatları (Flash): E57.

Genel ve Fiziksel Özellikler

Çevre: İç ve dış mekan kullanımına uygun.

Lazer Sınıfı: Class 1 (Göz güvenliği onaylı).

Ağırlıklar

Tarayıcı: 2.10 kg

Veri Kaydedici: 0.95 kg

Batarya: 0.55 kg

Taşıma Çantası Boyutları: 500mm x 625mm x 250mm

Çalışma Sıcaklığı: 0°C ile +40°C arası.

Batarya Süresi: Tipik 3 saat.

Dahili Depolama: 512 GB (50 saate kadar veri).

Veri Aktarımı: WiFi, RJ45 veya USB bellek

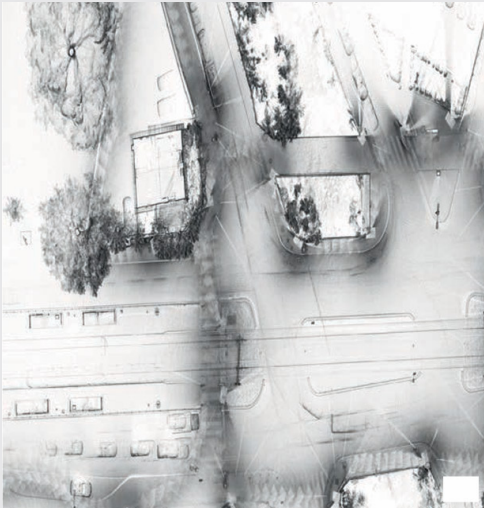
**Orbis Nokta Bulutları
(Flash Scene)**



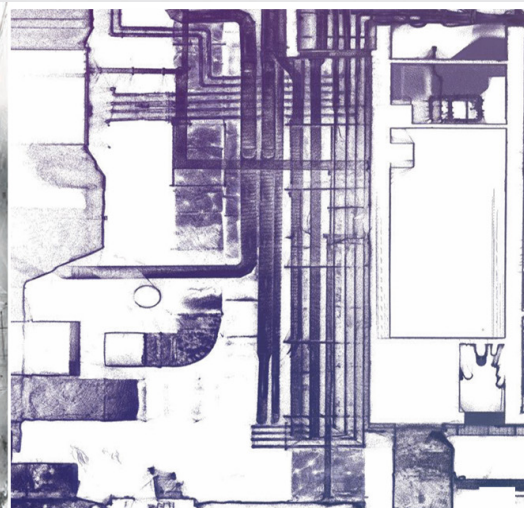
**Orbis Nokta Bulutları
(sadece SLAM)**



Karayolu ve Koridor



MEP UYGULAMALARI



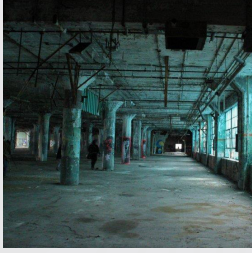
Hedef Uygulamalar

Orbis aşağıdakiler için mükemmeldir:

**Büyük Projeler / Düşük
Ayrıntı Seviyesi**



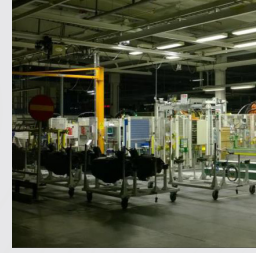
BIM'de Tarama



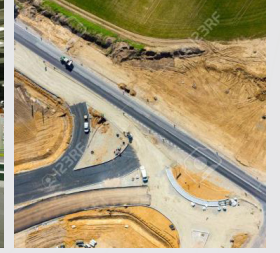
İnşaat İlerleme Takibi



Sınırlı Saha Süresi



Geniş Dış Mekanlar



Orbis aşağıdakiler için tasarlanmamıştır:

Uzun Menzilli Taramalar



Küçük Nesnelerde Yüksek Detay



Yüksek Hassasiyetli Uygulamalar



Müşteri Kullanım Örnekleri – AEC

İnşaat projeleri

- Kurulum ve Yerleştirme Doğrulaması
- Dijital İkiz Oluşturma
- Üretim Takibi ve İş Tamamlama Doğrulaması
- Yapı Halinde Yakalama ve Modelleme

Yapım Halinde Dokümantasyon

- BIM'de tarama
- MEP için Geliştirilmiş Hali
- İnşaat İçin Geliştirilmiş Hali
- Kat planları
- İnşaat Kalite Kontrolü

Müşteri Kullanım Örnekleri– Geospatial

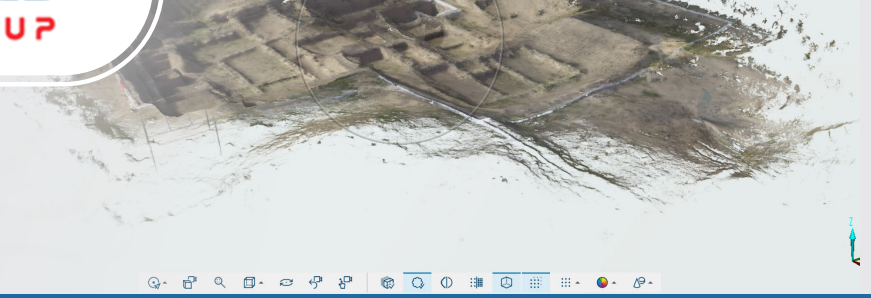
Kamu Sektörü

- Altyapı
- Rögar ve Menfez Haritalaması
- Arazi Haritalaması
- Karayolu ve Koridor

Özel Sektör

- Enerji hattı haritalaması
- Yüzey Denetimi
- Arazi Kullanım Yönetimi
- Hacimsel analiz
- Madencilik

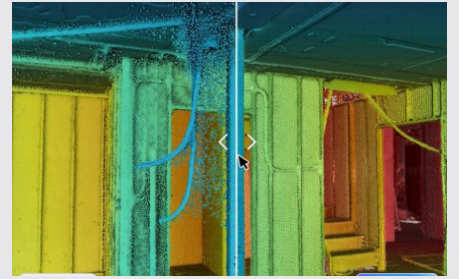
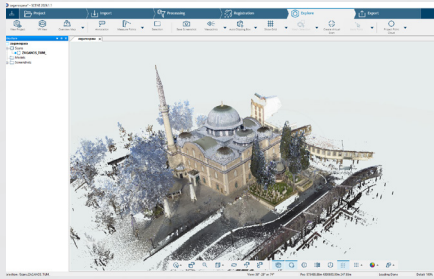
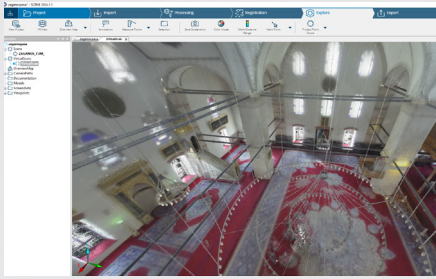
Faro Scene



FARO® SCENE, FARO ve üçüncü taraf lazer tarayıcılarla uyumlu, gelişmiş bir nokta bulutu işleme yazılımıdır. Otomatik hedef tanıma, tarama birleştirme özellikleri sayesinde verileri hızlı, verimli ve kolay bir şekilde işlemenize olanak tanır. Hedefsiz ve hedef tabanlı tarama yöntemlerini birleştirerek tam renkli, yüksek kaliteli nokta bulutları oluşturabilirsiniz. İnteraktif tarama birleştirme, otomatik birleştirme sonuçlarını daha sezgisel ve görsel olarak anlamanızı sağlar. Hibrit birleştirme, kontrol noktalarını buluttan buluta birleştirme yöntemiyle entegre ederek daha yüksek doğruluk elde etmenize imkan tanır.

2D, 3D ve VR desteği, HDR renk iyileştirme ve katı yüzey oluşturma ile projelerinizi olağanüstü netlikte görselleştirme fırsatı sunar. Filtreleme araçları sayesinde, tarama verilerinin temizliği ve renk dengesi optimize edilir; hareketli nesneler otomatik olarak filtrelenir. Etkileşimli Birleştirme özelliği ile büyük projelerde hizalama sonuçlarına doğrudan müdahale edebilir ve iyileştirmeler yapabilirsiniz. Gerçek zamanlı sahada birleştirme, tarama projelerinin sahada tamamlanmasını sağlar.

Geniş format desteği ve sezgisel veri yönetimi, büyük projelerin sorunsuz entegrasyonunu ve verimli yönetimini garanti eder. Eklenti ve uygulama desteği, SCENE'in işlevselliğini genişletmenize ve özel iş akışlarınıza uyarlamaya olanak tanır. SCENE, güçlü veri işleme yetenekleriyle tarama projelerinizi hızlı, doğru ve verimli bir şekilde tanımlar. FARO SCENE içerisindeki AI destekli Outlier Filter teknolojisi, mobil SLAM taramalarındaki gürültü ve hatalı noktaları otomatik olarak temizleyerek daha net ve yüksek kaliteli nokta bulutları oluşturur.



Ana Özellikler ve Faydalar:

Merkezi ve Akıllı Proje Yönetimi

3D taramalar, 360° fotoğraflar ve 3D modeller tek bir platformda yönetilir ve paylaşılır. Kat planlarıyla hizalama ve 4D ilerleme takibi ile zaman içindeki değişiklikler izlenir. Gerçek Zamanlı 4D İnşaat Süreci Yönetimi

3D modeller ve nokta bulutları otomatik hizalanarak proje takibi kolaylaştırılır. Çakışmalar ve sapmalar erken tespit edilir, proje dokümantasyonu sürekli güncel tutulur.

Uzaktan İş Birliği ve Verimli Çalışma

Dünyanın her yerinden uzaktan proje takibi ve yönetim imkanı sunar.

Ekstra saha ziyaretlerini ortadan kaldırarak kayıt hataları ve eksik taramaların önüne geçer.

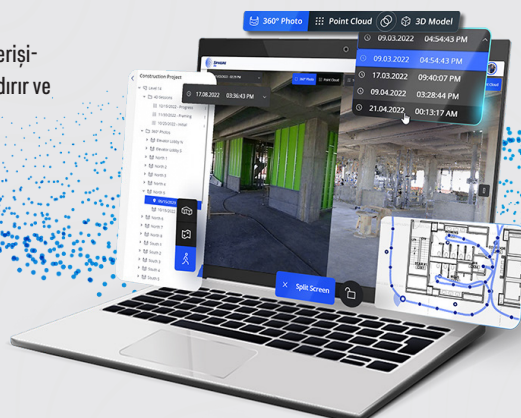
Daha Hızlı Proje Tamamlama Tarama işlemleri tamamlanınca proje paydaşlarına bildirir gönderilir, iş teslim süresi kısılır.

Tüm Veriler Tek Bir Platformda

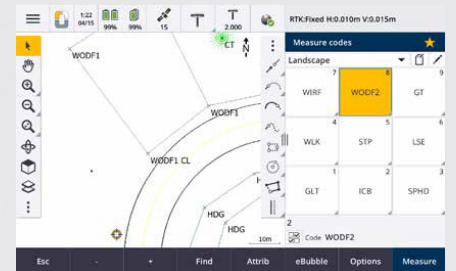
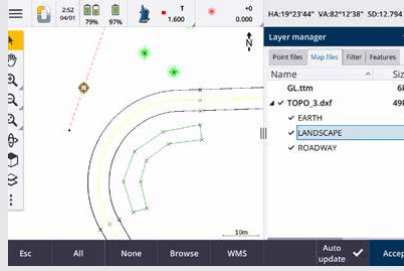
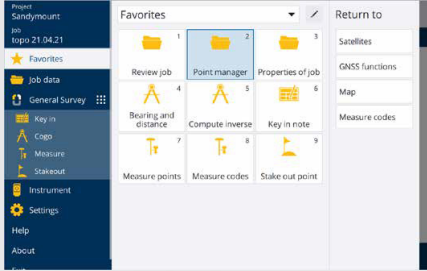
Nokta bulutları, 360° fotoğraflar ve 3D modeller entegre edilerek veriler senkronize ve erişilebilir hale getirilir. Sphere XG, 3D projelerinizi dijital gerçekliğe taşır, iş akışınızı hızlandırır ve daha akıllı bir proje yönetimi sunar.

Faro SPHERE XG

FARO Sphere XG, bulut tabanlı bir dijital gerçeklik platformudur ve 3D veri yakalama, modelleme ve proje yönetimini merkezi, iş birliği ve akıllı bir deneyime dönüştürür. Stream mobil uygulama-sıyla entegre çalışarak, dünyanın her yerinden hızlı 3D veri işleme ve yönetim imkanı sunar.



Spectra Geospatial Origin Saha Yazılımı



Ölçümler, özellik kodlaması, COGO, harita katmanı yönetimi, yol düzeni ve noktaların, çizgilerin ve sürekli çizgilerin grafik olarak belirlenmesi ve çok daha fazlası için Origin'i kullanın. Tek bir modern yazılım paketinde veri toplama, hesaplama, haritalama, depolama, veri yönetimi ve çok daha fazlasını içeren her ölçüm ve CBS ihtiyacı için tam özellikli yazılım. Origin hem Android hem de Windows işletim sistemlerinde çalışır ve entegre ölçümleri destekler, böylece GNSS ve cihaz verilerini aynı iş dosyasında kullanabilirsiniz. Origin, Spectra müşterilerine en son teknolojiyi getirmek ve üretkenliğinizi artırmak için özel olarak tasarlanmıştır. Donanımınıza anında hızlı bir şekilde bağlanmak için geleneksel, GNSS ve entegre anket, anket stilleri oluşturun ve kaydedin. Gezici ve baz istasyonu, saha kalıp rasyonu, aplikasyon, gözlemlenen kontrol ve daha birçok seçenek için parametreleri tanımlayın ve saklayın, kurulumu hızlı ve kolay hale getirin. Mekanik Total Station ve SP60 GNSS'ye bağlanabilen, modern bir görünüme ve hisse sahip yepyeni bir giriş seviyesi saha yazılımıdır.

Survey Office Ofis Yazılımı

Survey Ofis yazılımı, GNSS, Total Station ve Nivo gibi sahada kaydedilen ölçüm verilerinin işlenmesini, analiz edilmesini ve farklı yazılımlarda çalışmaya devam edebilmek için dışa aktarılmasını sağlar. Yenilikçi ve benzersiz özellikler sunan yazılım, öğrenmesi ve kullanması kolay bir yapıya sahiptir. PC üzerinde kullanılan Survey Ofis ile rapor oluşturabilir, hata limitlerini tanımlayabilir, RTK, Statik ve PPK verileriyle birlikte veya ayrı ayrı çalışma imkânı elde edebilirsiniz. Mevcut ölçümleri ya da doğrudan internet üzerinden alınan verileri içe aktarabilir, verileri nokta veya CAD / XML formatlarında dışa aktarabilirsiniz. Dahili kalite güvence ve kalite kontrol özellikleri sayesinde verilerinizin güvenli ve güvenilir olduğundan emin olursunuz. Total Station ve Nivo kullanılarak sahada elde edilen veriler yazılıma aktarılabilir ve GNSS verileri gibi ölçüm projesinin diğer bileşenleriyle entegre edilerek tek bir proje altında çalışılabilir. Survey Ofis yazılımı güçlü ve yapılandırılabilir olmasına rağmen kullanıcı dostudur; Microsoft Office benzeri arayüzü sayesinde hızlı adaptasyon sağlar. Uyumlu dosyalar doğrudan açık projeye sürükleyip-bırak yöntemiyle eklenebilir, yazılım dosya türünü analiz ederek nasıl işleneceğini otomatik olarak belirler. 2B plan görünümü, 3B görünüm, zamana dayalı veri görünümü ve oturma editörleri gibi gelişmiş görselleştirme araçları, verilerin tüm proje bağlamında net şekilde görülmesine olanak tanır. Survey Ofis yazılımı; akademisyenler, araştırmacılar ve mühendisler için birçok görevi tek bir sistemde entegre ederek ileri teknoloji sunar. RTK, Statik, Hızlı Statik ve dur-git kinematik verilerini işler ve gözden geçirir. Kontrol verileri ve aplikasyon noktaları ise sahada kullanılmak üzere saha yazılımına aktarılabilir.

Her türlü arazi ölçüm verisini kolayca yönetin, kapsamlı projeler oluşturun.

Hızlı ve güçlü işlem altyapısı sayesinde zamandan tasarruf sağlayın.

Mevcut güçlü veritabanını kullanabileceğiniz gibi, ihtiyaçlarınıza göre zenginleştirebilirsiniz.

Proses ve dengeleme işlemleri, CAD çizim, LiDAR / tarayıcı nokta bulutlarından çizim ve modelleme, İHA fotoğrafları ile proses ve ortofoto üretimi, CBS (GIS) veri toplama ve düzenleme arayüzleri-ne, satın alma opsiyonlarıyla sahip olabilirsiniz.



Herhangi bir videoyu doğru 3 boyutlu modellere dönüştüren ilk yazılım.

2F Video Modelleme, videoları doğru 3 boyutlu nokta bulutlarına ve dokulu ağlara dönüştürür. Drone'larla, akıllı telefonlarla veya kameralarla çekim yapın, yükleyin ve ister havadan, ister karadan, ister yakın çekim olsun, dakikalar içinde profesyonel 3 boyutlu modeller elde edin.

Doğruluk

Milimetrik doğrulukta sonuçlara güven, yoğun nokta bulutları, dokulu ağlar ve ortofotolar sunma.

Çok Yönlü Uygulamalar

Arkeolojiden inşaata ve ölçüme kadar; akıllı telefonlar veya dronlarla karada veya havada veri toplayın.

Hızlı Proses

Drone'lardan, akıllı telefonlardan veya profesyonel kameralardan gelen 4K videoları rekor sürede işleyin.

Kolay İş Akışı

Minimum eğitim gereksinimi: 3D modelleri yükleyin, işleyin ve güvenilir sonuçlar elde edin.

Sorunsuz Entegrasyon

LAS ve PLY formatlarına doğrudan dışa aktarma.

*İsteğe bağlı olarak diğer formatlar da mevcuttur.

Optimize Edilmiş Videogrametri

Hassas videogrametri prosedürü için ardışık kare seçimi

İşletim Sistemi : Tüm platformlarla uyumlu (Windows, macOS, iOS, Android, Linux)
Donanım Gereksinimleri: Yok – herhangi bir standart PC, dizüstü bilgisayar veya mobil cihazda çalışır.

Kabul Edilen Formatlar: Images (JPG, PNG, BMP) ve videos (MP4, MOV, AVI)

Video Süresi : Sınırsız (lisans başına, zaman kısıtlaması yok)

Desteklenen Çözünürlük: HD, 4K, 5K

Ölçeklendirme: Esnek iş akışları için mesafe tabanlı veya hedef tabanlı ölçeklendirme

Coğrafi Referanslama: Hedef tabanlı ve meta veri desteği

Çıktı Biçimleri: LAS, PLY

İşleme Süresi: ~5 dakikalık bir video için 12 dakika (değişiklik gösterebilir)

İşleme Modu: Yerel ve Bulut işleme



- 1 Drone'unuzla, telefonunuzla veya kameralarınızla video çekin.
- 2 2fVideoModeling'e yükleyin.
- 3 Dakikalar içinde doğru 3 boyutlu modeller elde edin.

DİĞER YAZILIMLARDAN FARKLILIĞI NEDİR?

İki Temel Fark;

Akıllı Çerçeve Seçimi – Kareler, yönelim ve kareler arası bağlantı esas alınarak seçilir; bu sayede her X saniyede bir kare çekmenin yol açacağı yanlışlıklar önlenir.

Optimize Edilmiş 3D Yeniden Yapılandırma – Özellikle ardışık yakalamalar için tasarlanan bu ürün, 2freedom tarafından yıllarca süren test ve geliştirme çalışmaları sonucunda maksimum doğruluk ve kaliteyi garanti eder.

KULLANIM ALANLARI



Arkeoloji



Jeoloji



İnşaat



Kentsel Planlama



Küresel Miras



Maden

DÜNYANIN İLK VIDEOGRAMETRİ TARAYISICI

Bu çığır açan 3D tarayıcı, görüntü tabanlı teknolojiyi kullanarak yüksek çözünürlüklü nokta bulutları ve dokulu ağlar oluştururken, kullanıcıların sadece yürüyüp tarama yapmalarına olanak tanır.

Sistem, gelişmiş bilgisayar görüş algoritmalarını gelişmiş fotogrametri teknikleriyle birleştirerek, her seviyeden teknik bilgiye sahip kullanıcılar için son derece kullanıcı dostu ve erişilebilir hale geliyor.

Doğruluk

Yakın mesafede 3 mm'ye kadar milimetrik hassasiyete sahip ayrıntılı 3B modeller üretir.

Çok Yönlü

En uyumlu tarayıcı; küçük nesneleri ve büyük yapıları zahmetsizce tarar.

Hız

Yürürken tarayın, buluta yükleyin ve sonuçları birkaç dakika içinde alın.

Yüksek Çözünürlüklü Sonuçlar

Olağanüstü bir hassasiyetle ayrıntılı dokulu ağlar üretir.

Kompakt ve Taşınabilir

Tripod veya ağır ekipman kullanmadan rahatça tarama yapmanızı sağlayan taşınabilir tasarım.

Yürüyerek Tarama Teknolojisi

Hareket halindeyken, durmadan çekim yapın ve verimliliği en üst düzeye çıkarın.

1 Bağlan

Tarayıcıyı tablete bağlayın, uygulamayı açın ve yeni bir proje başlatın.

2 Yürü

Nesnenin veya alanın etrafında doğal bir şekilde hareket edin. Sistem her şeyi otomatik olarak yakalar.

3 Yükle

Projenizi buluta gönderin ve dakikalar içinde kullanıma hazır bir 3B model elde edin.



Malzeme: ABS Plastik
Boyutlar: Ø 120 mm × 151 mm
Ağırlık: 800g
Paketleme: 555 x 428 x 211 mm

Kamera A
Çözünürlük: 640 × 480 px
Görüş Alanı: 65°
Kare Hızı: 25 fps

Kamera B
Çözünürlük: 2448×2048 px
Görüş Alanı: 89°
Kare Hızı: 10 fps
Kamera Sensörü: Küresel Deklanşör

Sistem Performansı
IMU 3x3x3: Jiroskop, manyetometre ve ivmeölçer
Gerçek zamanlı görsel SLAM: Ø 120 mm × 151 mm
Önerilen aralık: 0.4 to 40.0 m
Yörünge doğruluğu (işlem sonrası): 4 mm*
Bağıl doğruluk (1 m aralığı): 3 mm*
Tahmini bağıl doğruluk (20 m aralığı): 2 cm*
İşleme: Yerel ve Bulut İşleme

*İç mekan iyi aydınlatılmış olmalı ve duvarları homojen olmamalıdır. Yansı-
tıcı yüzeylerden kaçınılmalıdır.

- Haritalı Türkçe menülü GPS,
- 3,2 MP kamera ve multimedya özellikli,
- 3 eksenli elektronik pusula,
- Barometrik altimetre ile yükseklik / hava değişimi,
- 3" dokunmatik transflektif renkli ekran,
- 4 Gb dahili / 32 Gb'a kadar kart hafızası,
- Raster, topo, kara ve deniz harita desteği,
- Kullanıcı tarafından taranmış harita ve Google Earth görüntüsü yüklenebilir.

MAGELLAN®

MAGELLAN 610



Mühendislik, Denizcilik, Doğa Sporları vb. aktiviteler ile şehir içi kişisel kullanımlarda El tipi GPS özelliğine ilave olarak ayrıca fotoğraf makinesi, film gösterici, müzik çalar, 3 eksenli elektronik pusula ve barometrik altimetredir. Bu yeni bütünsel donanımlara ilave olarak Raster (Koordinatlı Resim Harita) veriyi (uydu görüntüsü, taranmış 1/25.000 ölçekli harita) altlık harita olarak yükleyebilmesi, nokta veya diğer kayıtlara sesli notlar, fotoğraf veya video kaydedebilme diğer en büyük yeni özelliklerdir.

eXp510 modelden en büyük farklılığı; barometrik altimetre ile uydu görmeden rakım bilgisi elde etmek ve değişen hava koşullarını izlemek mümkündür.

3 eksenli elektronik pusula ile uydu görülmediğinde bile pusula özelliği çalışır ve en ufak ekran hareketi harita ekranında doğru şekilde yönlendirilir. 2 Gb dahili hafıza 4 GB olarak gelmektedir.

El tipi GPS'teki zengin harita ve yenilikçi donanımsal yaklaşımı ile eXplorist 610, yüksek hassasiyetli konum belirleme, kolay harita okuma, doğru navigasyon ve tecrübeli kayıt yeteneği özelliklerini birleştirmiştir.

Doğa Sporları meraklılarının coğrafi etiketli resim ve film çekmeleri için entegre 3.2MP kamera, mikrofon ve hoparlöre sahiptir. Dayanıklı su geçirmez kasası ile birlikte dış mekan maceralarınızda, size mükemmel bir coğrafi ve multimedya kayıt imkanı sunmaktadır.

Yeni eXplorist serisinin SD kartlı ve kameralı modeli olan 610 ile yapılan aktivitelerde kaydettiğiniz verileri PC'de ya da favori sosyal paylaşım ağlarında seyahatlerinizi paylaşarak yaşa.

GPS ile birlikte verilen Vantage Point (VP) PC yazılımındaki harita üzerine GPS'ten bilgisayara doğada ölçülen veriler aktarılırak programda arşivle, sil, yeni fotoğraf ekle veya görüntüle.

Cihaz ile doğada ölçülen veriler VP programında daha sonra simülasyonu yapılarak hız, konum ve tarih bilgileri bir arada tekrar yaşanılır. Alan hesabı yapılarak görüntü veya harita üzerinden çıktısı yazıcıdan alınır. İnternet bağlantısı var ise anında GPS verisinin altında Digital Globe uydu görüntüsü görülür.

4 Gb dahili hafızasına ilave olarak 2 Gb SD karta GPSTURK'ün detaylı Türkiye haritası hediye olarak yüklenmektedir. Emsalsiz olan 3D Topoğrafyaya ilave olarak Karayolları, Köyolları, Nehirler, Göller ve Şehirlerin cadde sokakları cihazı tercih sebebi kılar.

Hediye olarak verilen Detaylı Kara haritasına ilave olarak opsiyonel deniz haritası çok geniş kapsamlıdır ve detaylı deniz derinliklerine sahiptir.

Hızlı işlemcisi, güvenilir GPS çipseti, yüksek hassasiyetli dahili anteni ve bütünsel sinyal artırma özelliği ile en zor şartlarda bile inanılmaz, hızlı ve doğru sonuçlara erişin. Bu özelliklerin bir araya gelmesi ile WGS84 / ITRFXX datumda 2-3 metre hassasiyet elde edilebilir.

GPS: 20 Paralel kanallı SırfStar III
Ekran / Boyut: Dokunmatik, WQVGA (240x400) / 3" (7.95 cm) diyagonal
CPU-İşlemci / Sistem: 400 MHz / WinCE 5.0, Core
Menü Dili: Türkçe + 26 farklı dil seçeneği
Nokta Kayıt: 2000 adet + 10.000 adet
Rota: 200 bacaklı 500 adet dosya
İz Kaydı: 10.000 nokta x 200 adet dosya
Hafıza: 4 GB dahili hafıza
SD Kart Desteği: 32 GB kadar destekli
PC Bağlantı: USB 2.0 (Harici Disk - NMEA 0183) / Opsiyonel RS232 seri
Güç Tipi / Ömrü: 2 x AA Alkalın tipi - 16 saat
Pusula: 3 eksenli elektronik pusula
Yükseklik / Basınç: Barometrik, GPS, Harita / Barometre
Akseleometre: Var
Cihazın Ağırlığı: 195 gram (batarya dahil)
Dijital Kamera: Var (Video - Fotoğraf) Noktaya resim ekleme özelliği
Mikrofon / Hoparlör: Var (Noktaya ses ekleme özelliği)
Multimedya: MP3, MP4, AVI... vb. gösterimi
Koordinat Gösterimi: Seçilen 2 farklı sistemi aynı ekranda gösterme özelliği

Koordinat Sistemleri: Enlem/Boylam, UTM (6°), (3°), MGRS, ...
Harita Datuları: ITRF, WGS84, ED50, User Datum... 7 parametre
Hassasiyet (SBAS): 1-3 metre WGS84-ITRF datumlarında, 1-5 metre ED50 datumunda
Alan Hesabı: Var (Hem rota, hem iz çizgisi üzerinden)
İmaj Harita: Taranmış resim harita yüklenebilir özelliği (kullanıcı)
Kara Haritası (Topo): Var, Standart (Karayolları, köy yolları, 3B topografya, kıyı çizgisi, 95 yerleşim yeri, cadde-sokaklar)
Deniz Haritası: Opsiyonel - Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz
WAAS / EGNOS / MSAS: Var
Su Geçirmezlik: IPX7 - Su, toz geçirmez, lastik kaplamalı dayanıklı kasa
Seçilebilir Navigasyonel Bilgi: Hedef doğrultu, mesafe, hız, istikamet, kalan zaman, seyahat zamanı, yükseklik, zaman, tarih, XTE, DMG, VMG
Alarm: Var - Sessiz-sessiz, GPS sinyali, sürüklenme, rotadan sapma, yaklaşma, varma, düşük pil
Paket İçeriği: 2 adet AA kalem pil, Türkçe kullanım rehberi, USB kablo, 4 GB SD kart, detaylı kara haritası, dokunmatik ekran kalemi, kılıf
Çalışma Sıcaklığı Aralığı: -10°C ile +60°C
Koordinat Bilgilerinin Güncelleme Süresi: 1 sn

Farklı çevre koşullarında çalışanlar için özel olarak tasarlanan GPSTURK100 dayanıklı tablet ile iş süreçlerinizi kesintisiz ve eş zamanlı olarak takip edebilirsiniz.

Android 11 işletim sistemine sahip GPSTURK100, dahili 4G LTE modem sayesinde sürekli veri iletişimi sağlar. 11.700 mAh yüksek kapasiteli bataryası ile sizi asla yarı yolda bırakmaz.

IP67 seviyesinde su ve toz koruması, 450 nit yüksek parlaklıktaki ekranı ve hassas u-blox GPS desteği sayesinde her koşulda GPSTURK100 güvenebilirsiniz.

GPSTURK100 / HASSAS GPS

Ölçüler: 256 × 185 × 17 mm
Ağırlık: 1100 g
Ekran: 10.1" FHD (1920 × 1200)
Parlaklık: 500 nit
Dokunmatik: Kapasitif ekran
İşlemci: Qualcomm SM4350, 8 çekirdek, 2.0 GHz
İşletim Sistemi: Android 11 (GMS destekli)
RAM: 4 GB / 6 GB
Depolama: 64 GB / 128 GB
Hafıza Kartı: microSD, 256 GB'a kadar
Batarya: 11.700 mAh
Kamera: Arka: 13 MP, Ön: 5 MP
Barkod Okuyucu: 2D barkod okuyucu
Bağlantılar: USB Type-C ×1, USB 3.0 Type-A ×2, 24-pin Pogo, UART / USB / CAN
SIM: Çift SIM kart desteği

Kablosuz:
Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac (2.4 / 5 GHz)
Bluetooth 5.1
GPS: u-blox GPS, harici anten arayüzü
NFC: Dahili
4G LTE (FDD): B1 / B2 / B3 / B4 / B5 / B7 / B8 / B17 / B20 / B28
Sensörler: Yerçekimi, ışık sensörü, jiroskop
Dayanıklılık:
IP67 su ve toz koruması
1,2 m düşmeye dayanıklı
Çalışma Sıcaklığı: -20°C ~ +60°C
Saklama Sıcaklığı: -30°C ~ +70°C
Butonlar: Güç, ses açma/kapama, F1, F2
Opsiyonel:
u-blox F9P yüksek hassasiyetli GNSS
Yatay doğruluk: 0.01 m + 1 ppm
Cold start: 30 sn
Convergence süresi: 30 sn



1.3XL Nokta ve Çizgi Lazeri

İlk lazer üreticisi Amerikan firma
Kendinden düzeçleme imkanı
Dayanıklı ve Sağlam Yapı
3 çizgi bir nokta lazeri



1.5PL Nokta ve Çizgi Lazeri

İlk lazer üreticisi Amerikan firma
Kendinden düzeçleme imkanı
Dayanıklı ve sağlam yapı
5 çizgi 1 nokta lazeri
Etkin kullanım alanı
Portatif Yapı



5.2XL Nokta ve Çizgi Lazeri

İlk lazer üreticisi Amerikan firma
Kendinden düzeçleme imkanı
Dayanıklı ve Sağlam Yapı
2 çizgi 5 nokta lazeri
Mıknatıslı monte aparatı



GL622-EU Eğim Lazeri

14 Derece Otomatik, elektronik düzeçleme sistemi ile yatay düzeç, eğim ve düşey şakül ayarlarını kendi başına kolay ve hızlı yapmanızı sağlar. Geniş eğim aralığı olan -%25 ile +%25 arasında çalışır.



HV101

Yatay ve Düşey Çalışabilme İmkani
Otomatik düzeçleme
3mm @ 30 m hassasiyet
350 m çap çalışma aralığı
Doğrultu Kontrolü
Hızlı başlatma ve tek buton ile basit çalıştırma
Donanım Yüksekliği İkazı – Hatalı okumalardan kaçınmak için, cihaz dönmeyi durdurur
Tek Eksen Manuel Eğim Modu



HV301

Yatay ve Düşey Çalışabilme İmkani
Otomatik düzeçleme
2,2mm @ 30 m hassasiyet
500 m çap çalışma aralığı
Doğrultu Kontrolü, Hızlı başlatma ve tek buton ile basit çalıştırma, Donanım Yüksekliği İkazı – Hatalı okumalardan kaçınmak için, cihaz dönmeyi durdurur, Tek Eksen Manuel Eğim Modu



LL100N

Otomatik düzeçleme
3mm @ 30 m hassasiyet
350 m çap çalışma aralığı
Kolay kurulum ve kullanım
Son derece sağlam ve portatif alet



LL300N

Otomatik düzeçleme
2,2mm @ 30 m hassasiyet
500 m çap çalışma aralığı
Hızlı başlatma ve tek buton ile basit çalıştırma
Donanım Yüksekliği İkazı – Hatalı okumalardan kaçınmak için, cihaz dönmeyi durdurur



LL300S

Otomatik düzeçleme
1.5mm @ 30 m hassasiyet
800 m çap çalışma aralığı
Kolay klavye kullanımı ile basit eğim eşleştirme
Donanım Yüksekliği İkazı – Hatalı okumalardan kaçınmak için, cihaz dönmeyi durdurur



LAZERLER



LP30 Nokta Lazeri

İlk lazer üreticisi Amerikan firma
Kendinden düzeçleme imkanı
Dayanıklı ve Sağlam Yapı
3 nokta lazeri
Miknatıslı monte aparatı



LT20

İlk lazer üreticisi Amerikan firma
Kendinden düzeçleme imkanı
Dayanıklı ve Sağlam Yapı
2 çizgi bir nokta lazeri



LT56

3 adet 360° düzlem
Uzun ve etkili kullanım süresi
Batarya ile kullanım
Küçük ve ergonomik yapı
Uzun batarya süresi



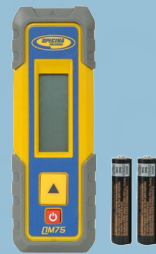
QM55

Alan ve Hacim Fonksiyonu
Kolay ve hızlı hesaplamalar ve
görevlendirmeler
Uzun Ölçüm Mesafesi 50 m
Ulaşılmaz yerlere dolaylı yüksek-
liği veya genişliği sunar
Sinyal Gücü Göstergesi
Çabuk ölçüm koşulları oluştura-
bilmek için



QM75

Küçük ve Kompakt
Basit Arayüz
Zor Şantiye Koşullarına Dayanıklı
Özel Yapı
Hızlı Ölçüm Süresi Hassasiyet ± 1.5
mm
Uzun Ölçüm Mesafesi 70 m
Su ve Toz Sızmalarına Karşı Dayanıklı
Aydınlatmalı Ekran
Uzun Batarya Süresi

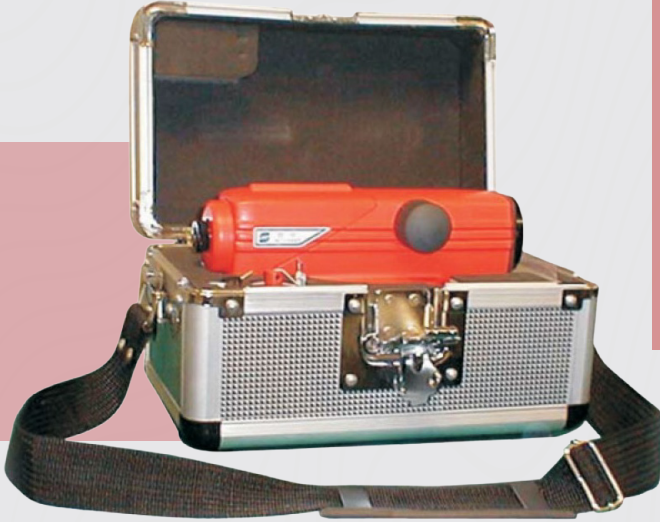


UL633

Boru ve Tünel Lazer özelliği
3 eksenli de (X/Y/Z) otomatik olarak
kontrol etme
Yeni SpotFinder SF 601 tarafından
şakül ışını algılayabilen ilk lazer
14 Derece Otomatik, elektronik
düzeçleme sistemi ile yatay düzeç,
eğim ve düşey şakül ayarlarını
kendi başına kolay ve hızlı yapmanızı
sağlar.
Geniş eğim aralığı olan -25% ile
 $+25\%$ arasında çalışır.



32X Manyetik Kompansatörlü Seco Otomatik Nivo

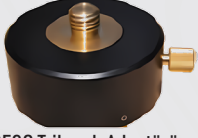


- 32x yaklaştırma ile birlikte Japon Stil manyetik kompansatör ile dengelenmiş metal kasa ile size güven bir nivodur.
- Üst kısım kolayca ayarlanabilmesi için özel tasarım edilmiştir.
- Bağlantı olarak 5/8 x 11 bağlantı yuvası
- Yüksek Hassasiyet ve okuma açısı
- Yüksek Kalitede alüminyum kasa ile birlikte verilmektedir.

Teknik Özellikler

Büyütme: 32X
Rengi: Orange
Objektif Çapı: 42 mm
Düzeç Hassasiyeti: 1° 20'
En kısa okuma mesafesi: 0.3 m
Standart netlik: 100
Additive Constant: 0
Kompansatör Aralığı: ±15'
Kompansatör Hassasiyeti: <0.5"
Gidiş-Dönüş Nivelman Hassasiyeti: 1 mm
Küresel Düzeç: 8/2 mm
Yatay Aç Hassasiyeti: 1°
Ağırlık: 3.97 lb (1.80 kg)
Taban Plakası: 5/8 x 11





SECO Tribach Adaptörü



SECO Teleskopik
GPS Jalonu 3.6m



SECO Jalon Klampı



Jalon Klampı
Pusulalı TC-3



SECO Çekütlü
Tribach



Rugao Mira ve Jalon
Tutucu



TLC Konektörlü



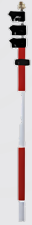
Seco Mini Prizma Seti



Seco Total Station Prizma



SECO Jalon sehpa, Teleskopik,
Üç ayak (5218-40-FLY)



Total Station Jalonu
4.6m (5531-30)



Seco Total Station Jalonu
(2.6 m-TLV tip) (5531-10)



Spectra Geospatial
1.75 m Jalonu



Seco Teleskopik GPS
Jalonu, 2,6 m (5129-55)



SECO Yükseltmeli Ahşap Sehpa
3,8m (5321-17-ORG)



G21028 Universal Alüminyum 3'lü
Alet Sehpaı Çift Kilitli



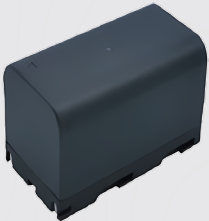
G21033 Fiberglass 3'lü Alet
Sehpaı Tek Kilitli



21028 Universal Alüminyum 3'lü
Alet Sehpaı Çift Kilitli



SECO Fiberglass
Alet sehpaı
(Çift Kilit) (5203-10-BLK)



ProMark 500 / ProMark
800 Batarya



Spectra Precision Epoch50 /
SP60 / SP80 ve SP85 Batarya



Spectra MMCX Batarya

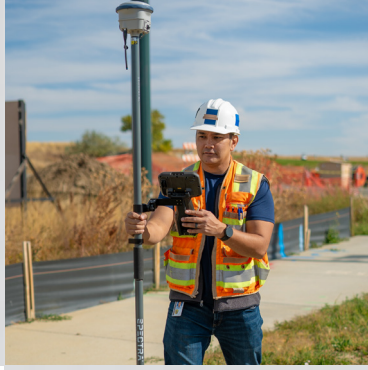


Spectra Trimble
Nomad Batarya



Mobil Mapper ve
Promark100/120/200/220
Batarya

Geomatics Group: 30 Yıllık Teknoloji ve Güven



geomaticsgroup.com



Ankara Genel Müdürlük
Beyler Cd. 1644 Sk. No:2 Çayyolu Çankaya/Ankara
Tel: 0312 238 22 55 (pbx)
Faks: 0312 238 22 85
info@gpsturk.net

İletişim

