



Trimble GEDO GX50

KİNEMATİK GABARİ ÖLÇMELERİ & VARLIK VERİSİ TOPLAMA UYGULAMALARI İÇİN LAZER TARAMA SİSTEMİ

Trimble GEDO GX50

Trimble GEDO GX50, Trimble GEDO ray ölçüm sistemleriyle çalışmak üzere tasarlanmış modern ve esnek bir lazer tarama sistemidir.

Trimble GEDO GX50, tek tarayıcı tek kafa ve iki tarayıcı çift kafa konfigürasyonu olarak mevcuttur. Modüler sistem tasarımı sayesinde ikinci tarayıcı daha sonra eklenebilmektedir. Uygulamaya özel gereksinimlere bağlı olarak tarayıcılar farklı pozisyonlarda ve eğim açılarında monte edilebilir. Hat eksenine dik olarak konumlandırılan tarayıcı, yüksek hassasiyetli gabari analizi için optimum doğruluk sağlar. Kelebek konfigürasyonunda, hatta dik olan objeler temiz olarak görünür hale gelir.

Sistemle hızlı ve hassas bir şekilde elde edilen yüksek çözünürlüklü üç boyutlu veriler gabari doğrulaması ve as-build verisi toplama amacıyla kullanılabilir. Doğruluk ve çözünürlük açısından veriler BIM uyumlu bir tasarım ve inşaat iş akışında modelleme için mükemmel bir temel sağlar.

Trimble GEDO Scan Sistemleri

Trimble GEDO GX50, Trimble GEDO CE 2.0 ray ölçüm trolleyi ile birleştirilerek, çeşitli Trimble GEDO sistem konfigürasyonları oluşturulabilir. Hat ölçme trolleyi gidilen mesafe ile birlikte, ekartman ve dever ölçer

Trimble GEDO Scan temel konfigürasyonu, tamamen relatif veya mutlak pseudo nokta bulutu elde edilmesini sağlar.

Jeodezik Trimble GEDO Rec-Scan konfigürasyonunda, hat mutlak konumu bir Total Station veya GNSS alıcısı kullanılarak belirlenir. Bu konum aynı zamanda nokta bulutunun mutlak konum referansıdır.

Trimble GEDO IMS-Scan ve Trimble GEDO IMS-GNSS-Scan sistemleri, son teknoloji inertial ölçüm teknolojisini ve lazer tarayıcıyı çok sensörlü bir sistemde birleştirir. Esnek proses, mutlak referanslı bir nokta bulutu için farklı koordinat sistemlerine izin verir

UYGULAMALAR

Planlama, BIM ve İnşaat

- ▶ Hat koridor durumu dokümantasyonu
- ▶ 3B tasarım modelleme için mekansal veri
- ▶ Mevcut hat veya tasarlanacak yeni hat için kapsamlı gabari analizi
- ▶ Havai elektrik hattı planlama
- ▶ Tamamlandıktan sonraki as-build dokümantasyon

Operasyon ve Bakım

- ▶ Ekstra geniş taşıma ve sınır ötesi demiryolu trafiği için gabari analizi
- ▶ Hat altyapısı sahipleri için Dar- ekartman dokümantasyonu (örn. LIRA ve Clearroute için WinLUE)

Varlık Yönetimi

- ▶ Envanter dokümantasyonu için demiryolu varlık objelerinin toplanması

Anahtar Avantajlar

- ▶ Modüler genişleme seçeneklerine sahip evrensel bir ray ölçüm trolleyi kullanımı
- ▶ Tam 360° ölçüm, hattaki tüm objelerin görünürlüğünü sağlar
- ▶ Tek veya çift tarayıcı kullanılabilir
- ▶ Objelerin optimal görünürlüğü için tarayıcıların esnek ayarları
- ▶ Yüksek ölçme frekansı ve dönüş hızı, kayıt sırasında hızlı trolley hareketine olanak verir
- ▶ Tek tip güç kaynağı ve hotswap işlevselliği
- ▶ Nokta bulutunu mutlak koordinatlandırmak için jeodezik cihazlarla kombinasyon
- ▶ Gerçek zamanlı gabari analizi için yüksek çözünürlüklü canlı ekran görüntüsü
- ▶ Yüksek verimlilik ve esneklik personel ihtiyacını azaltır ve maliyeti düşürür



Trimble GEDO GX50 LAZER TARAMA SİSTEMİ

GENEL

Konfigürasyon seçenekleri Tek Kafa / Çift Kafa
90° / 80° / Kelebek

Sistem
İletişim WiFi veya USB
Veri Kayıt USB Flash Sürücü

Güç
Dahili çift batarya
Türü şarj edilebilir Li-ion batarya 10.8 V 6.5 Ah
Çalışma süresi yakl. 4.5 saat, tek kafa için / yakl. 3 saat, çift kafa için
Harici 12V

Tarayıcı
Lazer sınıfı 1 (göze zararsız)
Maksimum mesafe 80m >80%(1) yansımali yüzeyler için
En kısa ölçme mesafesi 0.6m
Hassasiyet(2) / Presizyon(3) 2 mm / 2,5 mm @ 30 m
Tarayıcı kalibrasyonu Ayrı kalibrasyon gerekli değildir

	Tek Kafa	Çift Kafa
Ölçme hızı	500 kHz	1 MHz
Tarama hızı	120Hz	240 Hz
Görüş açısı	345°	360°

Çevresel
Çalışma ısısı -20° C (4) ila +50° C
Saklama ısısı -40° C ila +70° C
Bağıl nem (çalışma) 20 % ila 80 %
Bağıl nem (saklama) 20 % ila 95 %
Su ve toza karşı koruma IP 65

Ağırlık ve boyut
Ana modül 5,8 kg
Tarayıcı ve bağlaması 2,5 kg
Taşıma çantası 35 x 54 x 82 cm

UYGULAMALAR

- Mevcut demiryolu hatlarının ölçümü
- Ana ve tali demiryolu hatları, tramvaylar, metrolar ve endüstriyel hatlar
- Gabari analizi
- Tasarım ve modelleme için veri toplama

Sistem hassasiyeti

Dik mesafe < 5 mm
Yükseklik farkı (objeye 5m mesafe) < 7 mm
Hat ekseninde(6) 10 mm ila 20 mm

Performans karakteristikleri(5)

Tamamen relatif ölçme (GEDO Scan) 5.000 m/saat
Total station ile (GEDO Rec-Scan) 600 ila 1.200 m/saat
IMU ile (GEDO IMS-Scan) 4.000 m/saat

(1) Tipik çevresel şartlarda

(2) Doğruluk, ölçülen bir miktarın gerçek (doğru) değeriyle uyuma derecesidir

(3) Presizyon, diğer ölçümlerin aynı sonuçları gösterme derecesidir

(4) Endüstriyel bir USB flash sürücüsü kullanarak

(5) Km artık yönünde istenen çözümlenmeye bağlıdır. Özellikler çift kafalı sisteme ve

profil aralığı olarak < 10 mm referans almaktadır

(6) Senkron noktaları arasındaki mesafeye bağlıdır



Tek Kafa

Tek tarayıcı başlangıç düzeyi konfigürasyon



90° Yönelimli Çift Kafa

Gabari analizi için en yüksek hassasiyet



80° Yönelimli Çift Kafa

İyi obje görünürlüğü ve yüksek hassasiyet



Kelebek Konfigürasyonunda Çift Kafa

En iyi obje görünürlüğü



Trimble Authorized Distribution Partner

KUZEY AMERIKA
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

AVRUPA
Trimble Railway GmbH
Korbacherstraße 15
97353 Wiesentheid
GERMANY
www.trimble-railway.com

ASYA-PASİFİK
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE