

CHCN  AV

AU20

ÇOKLU PLATFORMA SAHİP
ÜST DÜZEY LİDAR ÇÖZÜMÜ



HARİTALAMA
& ÖLÇÜM

ESNEK VE VERİMLİ LİDAR ÇÖZÜMLERİ

AlphaUni 20, uygun maliyetli ve çok platformlu bir mobil haritalama sistemidir. CHCNAV'ın son teknoloji LiDAR teknolojisiyle desteklenen altı yıllık inovasyon ve ürün geliştirme sürecinin sonucudur. Havadan haritalama senaryolarında, AU20 olağanüstü bitki örtüsü penetrasyon kabiliyeti, genişletilmiş ölçüm aralığı, yüksek doğruluk ve veri yoğunluğu sayesinde üstün veriler sunar ve çalışma verimliliğini artırır. AU20'nin benzersiz, esnek kurulum tasarımı, CHCNAV'ın LiDAR teknolojisiyle birleştiğinde, nokta bulutu yoğunluğu, doğruluk ve kalitenin en iyi kombinasyonunu sağlar. Sistem, yol yüzeyleri, otoyol bakımı ve araç üstü ölçüm yoluyla varlık yönetimi dahil olmak üzere çeşitli uygulamalar için optimize edilmiş doğru nokta bulutu ve sürükleyici panoramik görüntüler sağlar. AU20 ile mobil haritalama hiç bu kadar esnek olmamıştı. AU20 ile sanal gerçeklik endüstrisi herkes için erişilebilir hale geliyor.

OLAĞANÜSTÜ DOĞRULUK

AU20, yirmi yılı aşkın araştırmanın sonucu olan CHCNAV'ın yüksek hassasiyetli navigasyon algoritmasını bünyesinde barındırıyor. Tarayıcının dikkat çekici 5 mm tekrarlanan aralık doğruluğu ile birleştiğinde, sistem en zor ve zorlu ortamlarda bile 2 ila 5 cm'lik olağanüstü mutlak doğruluk elde ediyor.

ÜSTÜN LAZER

AU20, 1450 metreye kadar uzun menzilli tarama kabiliyeti, saniyede 2 milyon nokta hızında yüksek hızlı tarama ve saniyede 200 taramaya kadar tarama hızlarına olanak tanıyan sürekli dönen bir ayna sunarak kritik görevler için daha fazla ayrıntı sağlar.

ENDÜSTRİYEL GÜVEN

Tüm Alpha serisi sistemleri, her türlü saha ortamında en yüksek koruma ve operasyonel performans seviyelerini sunar. Ölçüm görevleri sırasında beklenmedik hava sürprizleriyle veya saha koşullarıyla karşılaşılabılır, tüm bu durumlarda çözümlerimiz mükemmellik sağlayacak şekilde tasarlanmıştır ve her zaman güvenilir performans sağlar.

HAFİF TASARIM

AU20 LiDAR sistemi inanılmaz derecede hafif ve kompakt olup yalnızca 2,82 kg ağırlığındadır. Ladybug 5+ içeren en son teknoloji araç montaj kitiyle birlikte toplam ağırlık yalnızca 10,7 kg'dır.

ÇOK PLATFORMLU DİZAYN

AU20, CHCNAV'ın kanıtlanmış çok platformlu LiDAR tasarım konseptine sahiptir. Havadan tarama için insanlı ve insansız hava araçlarına ve mobil haritalama için otomobil, tekne ve tren gibi çeşitli kara araçlarına monte edilebilir. Ayrıca dar alan haritalaması için bir sırt çantasına rahatlıkla monte edilebilir.

VERİMLİ İŞ AKIŞI

CHCNAV, kullanıcıların ölçüm hizmetlerine LiDAR sistemini ekleyebilmeleri için komple bir çözüm sunar. Tamamen otomatik gerçeklik yakalama ve gerçek zamanlı görev izleme, SmartGo yazılımı tarafından ve akıllı nokta bulutu işleme CoPre masaüstü yazılımı tarafından sağlanır.

GÜÇLÜ LAZER IŞINI

Gelişmiş çoklu hedef kabiliyetiyle AU20, bitki örtüsüne daha iyi nüfuz edebilmek için 16 dönüşlü lazer atımını destekler. Yoğun bitki örtüsüne sahip zorlu ortamlarda bile zemin yüzeylerini yakalamak ve doğru Dijital Yükseklik Modelleri (DEM'ler) ve Dijital Yüzey Modelleri (DSM'ler) üretmek kolaylaştırılmıştır..

TAM ENTEGRASYON

AU20'nin kurulumu, Alphaport'un güç kaynağına ve kameraya tek tıklamayla bağlanması sayesinde hızlı ve kolaydır.

**ESNEK
KURULUM****Havadan Ölçüm**

AU20, 2.6kg taşıma kapasitesine sahip herhangi bir hava aracına (helikopter, İHA, VTOL vb.) kolaylıkla monte edilebilir.

**Hızlı Araç Kurulumu**

Yol ölçümleri ve özel görevler için araca monte işlemleri araç tipinden bağımsız olarak sadece 5 dakikalık bir süre gerektirir.

**Gelişmiş Araç Kiti**

Doğru LiDAR verilerini, sürükleyici panoramik görüntüler ve SLAM ile birleştiren pratik mobil haritalama sistemi.

**Sırt Çantası ile Ölçüm**

Sırt çantası, kurulumu araç giremeyen dar sokaklar veya dik yamaçlar gibi zorlu yerlerde ölçüm yapabilme olanağı sunar

TEKNİK ÖZELLİKLER

Genel Sistem Performansı

Mutlak Doğruluk Y&D	< 0.025 m RMS @ 30 m < 0.050 m RMS @ 150 m
Doğruluk Koşulları	kontrol noktası yok, 7 m/s hızda İHA ile ölçüm, DMI olmadan 9.7 m/s hızda araç ile ölçüm
Monte	çoklu platform, hızlı tak-çıkart platformu, İHA, sırt çantası veya araç üstü modlar arasında hızlıca geçiş
SLAM	zor koşullarda ve sinyal kesintilerinde doğruluğu korumak için geliştirilmiş, panoramik kamera, SLAM tarayıcı entegrasyonu içeren AlphaPano araç kurulum platformu
Cihaz Ağırlığı ⁽¹⁾	2.82 kg / 3.12 kg (C5 kamera ile) 10.97 kg AlphaPano araç platformu ile
Cihaz Boyutları	262.3 × 141.5 × 161 mm
Veri Depolama	512 G (1TB Opsiyonel)
Kopyalama Hızı	80 Mb/s

Konumlama ve Yönlendirme

GNSS sistemi	Çoklu GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, SBAS and QZSS takibi, L-Band
IMU Güncelleme Hızı	600 Hz
Post-Process Sonrası Yüks. Doğ.	0.005° RMS pitch/roll 0.010° RMS heading
Post-Process Sonrası Konum Doğ.	0.010 m RMS yatay 0.020 m RMS düşey

Çevresel

Çalışma Sıcaklığı	-20 °C +50 °C
Depolama Sıcaklığı	-20 °C +65 °C
IP Standardı	IP64
Nem (çalışma)	80%, yoğunlaşmaz

Lazer Tarayıcı

Lazer Koruma Sınıfı	1.Sınıf (IEC 60825-1:2014 standartlarına göre)								
Lazer Atış Tekrar Oranı PRR	100 kHz	200 kHz	300 kHz	400 kHz	500 kHz	800 kHz	1 MHz	1.5 MHz	2 MHz
Max. Menzil, @p >80% ⁽²⁾	1450 m	1320 m	1220 m	1120 m	1000 m	790 m	706 m	576 m	500 m
Max. Menzil, @p >20% ⁽²⁾	750 m	660 m	610 m	560 m	500 m	395 m	353 m	288 m	250 m
Max.Çalışma Uçuş Yüksekliği AGL, @p >20% ⁽³⁾	530 m	467 m	431 m	396 m	354 m	354 m	279 m	204 m	177 m
Lazer Ürün Sınıfı	0.032°								
Minimum Menzil	1.5 m								
Doğruluk ⁽⁴⁾	15 mm (1σ,@ 150 m menzil) 5 mm (1σ,@ 30 m menzil)								
Hassasiyet ⁽⁵⁾	5 mm (1σ,@ 150 m)								
Multi-Period Kapasitesi	7 bölgeye kadar								
Görüş Açısı	360°, seçilebilir								
Tarama Mekanizması	dönel ayna								
Maksimum Nokta Sayısı	2.000.000 nokta/sn (çalışma moduna bağlı)								
Tarama Hızı (seçilebilir)	10 - 200 tarama/sn								
Dönüş Sayısı	16 dönüş								
Açısal Çözünürlük	0.001°								

* Tüm özellikler haber verilmeksizin değiştirilebilir.

(1) Ağırlık kameralı ve kamerasız olarak ayrı hesaplanmıştır. (2) Normal koşullardaki ortalama değerlerdir. (3) Düz arazi varsayılmıştır, tarama görüş açısı ±45°. (4) Doğruluk, ölçülen bir niceliğin gerçek değerine uygunluk derecesidir. (5) Hassasiyet, daha sonraki ölçümlerin aynı sonucu gösterme derecesidir.

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

CHC Navigation Merkez Ofis
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.
577 Songying Road, Qingpu,
201703 Shanghai, China
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe
Infopark Building, Sétány 1,
1117 Budapest, Hungary
+36 20 421 6430
Europe_office@chcnav.com

CHC Navigation USA LLC
6380 S. Valley View Blvd, Suite 246,
Las Vegas, NV 89118, USA
+1 702 405 6578

CHC Navigation India
409 Trade Center, Khokhra Circle,
Maninagar East,
Ahmedabad, Gujarat, India
+91 90 99 98 08 02

Görüntüleme Sistemi

Çözünürlük	45 MP
Odak Uz.	21 mm / 35 mm
Sensor Boyutu	36 mm x 24 mm (8184 x 5460)
Pixel Boyutu	4.4 µm
Min. Foto. Aralığı	1 s
Görüş Açısı	81.2°/59.5 / 53.4°/37.8
Opsiyonel Kamera Kurulum	Kalibreli Sony 7 RIV (7952 x 5304, 61 MP, 10 fps)

AlphaPano Görüntüleme Sistemi

Kamera Tipi	360° Spherical camera, additional adjustable external cameras as option
Kamera Sayısı	6 sensor
CCD Boyutu	2048 × 2448, 3.45 µm pixel
Lens	4.4 mm
Çözünürlük	30 MP (5 MP × 6 sensor), 10 FPS JPEG sıkıştırılmış
Kapsama	90% görüş
High Dynamic Range (HDR) 4 döngü, pozlama ön ayarları	
AlphaPano Boyutları	530 x 214.5 x 592 mm (AU20 monteli halde)

Güç

Giriş Voltajı	24 V (15 - 27 V aralığı)
Güç Tüketimi	60 W
Güç Kaynağı	İHA bataryasına bağlı. araç kurulumunda harici güç desteği, araç aküsüne bağlı çalışma desteği

Yazılım

CoPre Akıllı Process Yazılım	Veri Kopyalama, Görüntü İşleme, Kesme&Bölme, Nokta Bulutu Üretimi
CoProcess Obje Çıkarma Yazılımı	Arazi Modülü, Yol Modülü, Hacim Modülü

© 2023 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. All rights reserved. The CHCNAV and CHCNAV logo are trademarks of Shanghai Huace Navigation Technology Limited. All other trademarks are the property of their respective owners. Revision July 2023.