

CHCNAV

NAVTEK  
GNSS TEKNOLOJİLERİ

CHCNAV RESMİ TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ

*i85*

KOMPAKT VE VERİMLİ LAZER IMU RTK GNSS



navtekgnss.com  
info@navtekgnss.com  
**0533 145 92 06**

## ► Üstte Yüksek Performanslı GNSS Lazer ve Kamera Gücü

CHCNAV i85, günlük arazi ölçümü için kompakt ve yüksek performanslı bir GNSS çözümdür. 1892 kanallı GNSS modülü, gelişmiş IMU, entegre çift kamera ve lazer mesafe ölçer ile zorlu ortamlarda, hatta yüksek güneş aktivitesi altında bile güvenilir konumlandırma sağlar. Ayrıca, yerel baz istasyonlarına veya VRS'ye ihtiyaç duymadan uydu, hücresel veya IP üzerinden gerçek zamanlı santimetre düzeyinde doğruluk sağlayan PointSky'ı da destekler. 800 g ağırlığında, IP68 derecesine sahip ve 20 saatlik pil ömrü sunan i85, sahada verimli ve güvenilir RTK performansı sağlar.



# i85

## ► Görünür Yeşil Lazer



i85, çeşitli yüzeylerde yüksek görünürlüğe sahip endüstriyel sınıf yeşil lazer içerir. 50.000 lükse kadar ortam ışığına dayanıklı olan bu lazer, parlak güneş ışığında bile net ve doğru hedefleme sağlar.

## ► Güvenilir Hassasiyet, Saha İçin Tasarlandı



CHCNAV GNSS ve iStar2.0 teknolojisiyle desteklenen i85, güvenilir ve yüksek hassasiyetli konumlandırma sağlar. Sağlam, hepsi bir arada metal tasarımı ve geliştirilmiş IMU'su, istikrarlı ve yüksek doğrulukta lazer performansı sunar.

## ► Genişletilmiş Menzilli Lazer Ölçüm



i85, GNSS ve lazer mesafe ölçümünü birleştirerek engelli ortamlarda güvenilir bir şekilde çalışır. Yüksek hassasiyetli lazeri, ulaşılması zor alanlarda güvenli uzaktan ölçümler yapılmasını sağlayarak verimliliği %50'den fazla artırır ve ölçüm süresini saniyelere indirir.

## ► PointSky: Bağlantısız Ölçümler/ Baz İstasyonu Yok



i85, yerel baz istasyonlarına veya VRS'ye ihtiyaç duymadan uydu, hücresel veya IP üzerinden gerçek zamanlı santimetre düzeyinde doğruluk sunan PointSky özelliğine sahiptir. Bu, maliyetleri düşürür ve verimliliği artırır: baz istasyonu tedarikini, nakliyesini ve kurulumunu ortadan kaldırır; ekipman ve kurulum süresinden %50 tasarruf sağlar; ve büyük ölçekli topografik, kadaströ ve kazık çakma ölçümlerini tek bir alıcı ve operatörle tamamlar.

## Temel özellik



### Lazer Ölçümü

Lazer mesafe ölçer, ulaşılması zor noktalardan hassas ölçüm kalitesinde 3 boyutlu koordinatlar yakalar.



### Üstün GNSS Performansı

CHCNAV iStar2.0 GNSS motoru ve gelişmiş GNSS modülü, %96 konum belirleme güvenilirliği ve %20 daha yüksek veri kalitesi sunar.



### Görsel Navigasyon ve Gözlem

GNSS, IMU ve görsel sensör füzyonu, uyarlanabilir Wi-Fi VPT™ teknolojisine sahip 1,5 GHz işlemci tarafından desteklenmektedir.



### PointSky

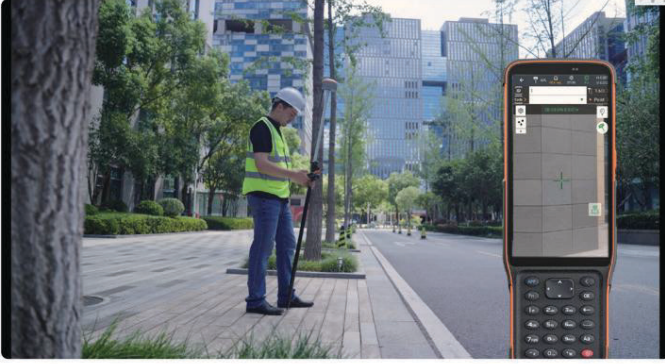
Santimetre Seviyesinde Gerçek Zamanlı Doğruluk: < 2,5 cm (CEP95) hassasiyet, 1-5 dakikalık yakınsama ile birlikte.



### Çift Bağlantılı

L-band jeostasyonel uydu + internet bağlantısı kapsamı.

## Akıllı Otomatik Odaklama



i85'in yüksek performanslı işlemcisi, ultra düşük gecikmeyle gerçek zamanlı görüntüleme olanağı sağlar. Akıllı otomatik odaklama, odak ve yakınlaştırmayı otomatik olarak ayarlayarak, daha yüksek verimlilik için minimum manuel giridiyle nokta yakalamaya yardımcı olur.

## Net Uzun Menzilli Atışlar



Sektörde bir ilk olan gerçek 8 MP HD kamerasıyla i85, hassas uzun menzilli görsel hedefleme olanağı sunar. Kamera, yüksek çözünürlüklü bir teleskop gibi çalışarak uzaktaki hedefleri net ve bozulma olmadan gösterir ve güvenle nokta yakalamayı sağlar.

## Kullanım Senaryoları



Topografik Araştırma



Altyapı Haritalaması



Madencilik Araştırması



Ormancılık Araştırması

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## GNSS Performansı(1)

Kanallar	1892 kanal
---	L1C/A, L1C, L2P(Y), L2C, L5
GLONASS	G1, G2, L1OC*, L2OC*, L3OC*
Galileo	E1C, E5a, E5b, E5AltBoC, E6
BeiDou	B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
QZSS	L1C/A (B), L1C, L2C, L5, L6D/E*
NavIC/IRNSS	L5
---	B2b-PPP, E6B-HAS
SBAS	EGNOS (L1, L5)
L bandı	CHCNAV PointSky

## GNSS Doğrulukları(2)

Gerçek zamanlı kinematik (RTK)	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS Başlatma süresi: <10 s Başlangıç güvenilirliği: > %99,9
Son işlem kinematik (PPK)	H: 3 mm + 1 ppm RMS V: 5 mm + 1 ppm RMS H: 2,5 cm (CEP95) V: 5 cm RMS; Standart < 5 dk, Belirli bölgeler < 1 dk (CEP95) Yeniden yakınsama süresi: < 1 dk Yayın kapsamı: Ulusal yayın küresel çapta, uydu yayını ise Asya, Doğu Avrupa, Doğu Afrika, Avustralya ve Amerika kıtalarını kapsamaktadır.
PointSky(3)	Kesinti Sırasında Çalışma Süresi: 300 saniyeye kadar İletişim: L-Band (Uydu) / Hücre (İnternet) Yayınlanan Veriler: Yörünge, Saat, Sapma, Atmosferik gecikmeler Uydu Felaket Kurtarma: Destek PPP-B2b ve E6B-HAS'ı destekleyin. Yükseklik: 10 cm   Dikey:
Yüksek hassasiyetli statik	20 cm Yükseklik: 2,5 mm + 0,1 ppm RMS Dikey: 3,5 mm + 0,4 ppm RMS
Statik ve hızlı statik	H: 2,5 mm + 0,5 ppm RMS V: 5 mm + 0,5 ppm RMS
Kod farklılığı	Yükseklik: 0,4 m RMS   Dikey: 0,8 m RMS
Otonom	Yükseklik: 1,5 m RMS   Dikey: 2,5 m RMS
Görsel gözetleme(4)	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS
Yüksek doğruluk Lazerle ölçüm	5 metre mesafede 2 cm, 10 metre mesafede 3 cm
Hızlı Lazer araştırması	5 m menzil içinde 3 cm, 10 m menzil içinde 5 cm
Konumlandırma oranı(5)	1 Hz, 5 Hz ve 10 Hz
İlk düzeltme zamanı (6)	Soğuk başlatma: < 45 s; Sıcak başlatma: < 10 s Sinyal yeniden alımı: < 1 s
IMU güncelleme hızı	200 Hz, AUTO-IMU
Kadar açısı	0-60°
RTK eğim telafisi	Ek yatay kutup eğim belirsizliği, tipik olarak 8 mm + 0,3 mm/° eğimden daha azdır (30°'ye kadar).

## Ortamlar

Sıcaklık	Çalışma sıcaklığı aralığı: -40°C ila +65°C (-40°F ila +149°F) Saklama koşulları: -40°C ila +85°C (-40°F ila +185°F)
Nem	%100 yoğunlaşmaz
Giriş koruması	IP68(7) (IEC 60529'a göre)
Düşürme	2 metrelik direktten düşmeyi atlatır.
Titreşim	ISO 9022-36-08 standardına uygun ve MIL-STD-810H
Su geçirmez ve nefes alabilen membran	Zorlu ortamlarda su buharının içeri girmesini önler.

©2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Tüm hakları saklıdır. CHCNAV ve CHCNAV logosu, Shanghai Huace Navigation Technology Limited'in ticari markalarıdır. Diğer tüm ticari markalar, ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Revizyon Mart 2026.

## İletişim

Kablosuz bağlantı	NFC ile cihaz dokunmatik eşleştirme,
Wifi	802.11 b/g/n/ac, 5.8 GHz ve 2.4 GHz, erişim noktası modu.
Bluetooth®	v 4.2, geriye dönük uyumlu
Limanlar	1 adet USB Type-C bağlantı noktası (harici güç, veri indirme, ürün yazılımı güncellemesi) 1 x UHF anten portu (SMA erkek)
DistLink™(8)	CHCNAV'ın yeni nesil UHF radyo veri iletim modu, GNSS RTK Baz istasyonunun tüm gün boyunca çalışmasını ve uzun mesafeli menzili mümkün kılar. Standart Dahili Verici/Alıcı: 410 - 470 MHz İletim Gücü: 0,5 W, 1 W Protokol: CHC, DistLink, Transparent, TT450, Satel
Dahili UHF radyo	Bağlantı hızı: 9600 bps ila 19200 bps Menzil: Tipik 6 km, DistLink ile optimum 15 km'ye kadar. Tipik mesafe 3 km, diğer protokollerle optimum mesafe 8 km'ye kadar. RTCM 2.x, RTCM 3.x, CMR giriş/çıkış HCN, RINEX 2.11, 3.02 NMEA 0183 çıktısı NTRIP İstemcisi, NTRIP Yayıncısı
Veri formatları	
Veri depolama	8 GB yüksek hızlı bellek

## Donanım

Boyut (UxGxY)	Φ133 mm x 85 mm (Φ5.24 in x 3.35 in)
Ağırlık	800 g (1,76 lb)
Ön panel	4 LED, 2 fiziksel düğme
Eğim sensörü	Kutup eğimini telafi etmek için kalibrasyon gerektirmeyen IMU. Manyetik bozulmalara karşı bağışlıktır.
Lazer sensörü	Sınıf 3R, Yeşil(9)

## Kameralar

Sensör pikselleri	Çift kamera, global deklanşör, 2 MP ve 8 MP çözünürlük.
Görüş alanı	91°
Video kare hızı	30 fps(10)
Özellikler	LandStar yazılımı; Görsel Navigasyon, CAD AR Görsel Kazık Çıkma ve Lazer Ölçüm özelliklerini destekler.

## Elektrik

Güç tüketimi	Tipik 2,0 W
Hızlı şarj	4,8 saatte tam şarj oluyor.
Dahili batarya ile çalışma süresi(11)	Kamerasız UHF RTK Gezici Cihaz: 20 saate kadar Lazerle Ölçüm: 15 saate kadar Görsel Gözlem: 15 saate kadar UHF RTK Baz İstasyonu: 7,5 saate kadar (DistLink), 12 saate kadar (diğer protokoller)
Harici güç girişi	5V / 2A

## Kanun ve Yönetmeliklere Uygunluk

Uluslararası standartlar	IGS Anten Kalibrasyonu, IEC 62133-2:2017+A1, IEC 62368-1:2014, BM Kılavuzu Bölüm 38.3, IC:32467-A2045, IEC60825-1-2007
--------------------------	--



\*Tüm özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

(1) Uyumludur, ancak BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS ve IRNSS ticari hizmet tanımlarının kullanılabilirliğine bağlıdır. GLONASS L1OC, L2OC, L3OC ve QZSS L6D/E, gelecekteki ürün yazılımı güncellemesiyle sağlanacaktır. (2) Doğruluk ve güvenilirlik, açık gökyüzü, çoklu yol etkisinden arındırılmış, optimum GNSS geometrisi ve atmosferik koşullar altında belirlenir. Performanslar, en az 5 uydu ve önerilen genel GPS uygulamalarının izlenmesi varsayımıyla elde edilir. PPP doğruluğu, bölgeye, ortama ve yakınsama süresine bağlıdır. Yüksek hassasiyetli statik, en az 24 saatlik uzun süreli gözlem ve hassas efemeris gerektirir. (3) Mart 2026'daki ürün güncellemesinden sonra desteklenecektir. 75 derecenin üzerindeki enlemlerde kullanılması önerilmez. Belirli kullanım bölgeleri için lütfen resmi web sitesine bakın. RMS performansı, tekrarlanabilir saha ölçümlerine dayanmaktadır. Elde edilebilir doğruluk ve başlatma süresi, alıcı, anten ve ortamın türüne ve yeteneğine bağlı olarak değişebilir. (4) CHCNAV'ın VPTM™ (Sanal Direk Ucu) teknolojisi, sanal direk ucunun LandStar yazılımındaki kazık çıkma yerini temsil eden kırmızı nokta ile kabul edilebilir hata payları içinde hassas bir şekilde hizalanmasını sağlar. (5) Uyumlu ve 10 Hz, gelecekteki ürün yazılımı güncellemesiyle sağlanacaktır. (6) Tipik gözlemlenen değerler. (7) Sıcaklığa, suya ve toza dayanıklıdır ve IEC 60529 standardı kapsamında IP68 derecesiyle kontrollü laboratuvar koşullarında test edilmiştir. (8) Mart 2026'daki ürün güncellemesinden sonra desteklenecektir. Yukarıdaki tüm test değerleri, tipik koşullar altında CHCNAV'ın dahili laboratuvarlarından alınmıştır. Gerçek sonuçlar, ürün farklılıkları, yazılım sürümleri, kullanım ve çevresel faktörlerle değişebilir. (9) Işınla doğrudan göz temasından kaçınınız. (10) Uyarlanabilir kare hızı, gerçek kare hızı kablosuz bağlantı ortamından etkilidir. (11) Şarj edilebilir ve dahili 7,2 V / 4900 mAh lityum pil. Pil ömrü