



# **Total Station CTS-A100**

# Kullanım Klavuzu







## İçindekiler

Part I       4         Totalstation Giriş.       4         1. Özellikler       5         1.1 Zengin İşlevler       5         1.2 Dokunmatik ekran kullanımı, hızlı ve kolay.       5         1.3 Zengin Arayüzer       5         1.4 Otomatik Veri Toplama.       5         1.5 Gelişmiş Donanım Yapılandırması.       5         1.6 Özel Ölçüm Programları.       5         1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar.       7         3. Uygunluk Beyanı       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         S.1 Bileşen Adı       10         Genel Bakış.       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Yayüzü       11         1.0 rurum Çubügu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2.1 Proje Ve Veriler       23         2.2 İçe Attarmak       25         2.3 Dışa Attarmak       26         2.4 Veri 27       24	Total Stati	on CTS-A100	1
Totalstation Giriş.       4         1. Özellikler       5         1.1 Zengin Işlevler       5         1.2 Dokumatik ekran kullanımı, hızlı ve kolay.       5         1.3 Zengin Arayüzler       5         1.4 Otomatik Veri Toplama       5         1.5 Gelişmiş Donanım Yapılandırması.       5         1.6 Özel Ölçüm Programları       5         1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar       7         3. Uygunluk Beyanı       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtırın       9         5.1 Bileşen Adı       9         9       5.1 Bileşen Adı         9       5.1 Bileşen Adı         10       Genel Bakış.         11       Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri.         12       10         13       1.1 İstaşyon Kurulumu         14       13         15.1 Sizyon Kurulumu       13         16.2 Elşükleri       11         17       12 Enstürman Ayarı         19       1.3 Prizma Kurulumu       13         1.1 İstaşyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21	Part 1		4
Totalstation Giris       4         1. Özellikler       5         1.1 Zengin İşlevler       5         1.2 Dokumatik ekran kullanımı, hızlı ve kolay.       5         1.3 Zengin Arayüzler       5         1.4 Otomatik Veri Toplama.       5         1.5 Gelişmiş Donanım Yapılandırması.       5         1.6 Özel Ölçüm Programları       5         1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar       7         3. Uygunluk Beyanı       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         9       5.1 Bileşen Adı         9       5.1 Bileşen Adı         10       Genel Bakış         11       Yazılım Tanıtımı ve Özellikleri         11       Yazılım Tanıtımı ve Özellikleri         11       Yazılım Arayüzü         11       Yazılım Arayüzü         12. Durum Çubuğu       13         13. 1.1 İstasyon Kurulumu       13         12.2 Proje Ve Verler       23         2.1 Proje 23       23         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri 27       25	1 art 1		т
1. Özellikler       5         1.1 Zengin İşlevler       5         1.2 Dokumatik ekran kullanımı, hızlı ve kolay	Totalstatior	1Giriş	4
1.1 Zengin İşlevler       5         1.2 Dokunmatik ekran kullanımı, hızlı ve kolay.       5         1.3 Zengin Arayüzler       5         1.4 Otomatik Veri Toplama       5         1.5 Gelişmiş Donanım Yapılandırması.       5         1.6 Özel Ölçüm Programları       5         1.6 Özel Ölçüm Programları       5         1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar.       7         3. Uygunluk Beyanı       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı.       9         9       5.1 Bileşen Adı.         9       5.1 Bileşen Adı.         9       10         11       Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri         11       Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri         12       10         13       1.2 Enstürman Ayarı.         14       10         15       11         16       Özel Ölçül keri         11       Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri         11       Yazılım Arayüzü         12       11         13       1.2 Enstürman Ayarı.         14       12 Enstürman Ayarı.         15		1. Özellikler	5
1.2 Dokunmatik ekran kullanımı, hızlı ve kolay		1.1 Zengin İşlevler	5
1.3 Zengin Arayüzler       5         1.4 Otomatik Veri Toplama       5         1.5 Gelişmiş Donanım Yapılandırması       5         1.6 Özel Ölçüm Programları       5         1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar       7         3. Uggunluk Beyanı       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         Part 2       10         Genel Bakış       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       22         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dişa Aktarmak       26         2.4 Veri 27       25         2.5 Döğrular/Yaylar.       29         2.6 Katmanlar       31		1.2 Dokunmatik ekran kullanımı, hızlı ve kolay	5
1.4 Otomatik Veri Toplama       5         1.5 Gelişmiş Donanım Yapılandırması       5         1.6 Özel Ölçüm Programlar       5         1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar       7         3. Uygunluk Beyan       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         9       5.1 Bileşen Adı         9       5.1 Bileşen Adı         9       10         LandStar On Board       10         Genel Bakış       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Arayüzü       11         1.0 Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       2         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dişa Aktarmak       26         2.4 Veri 27       25         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		1.3 Zengin Arayüzler	5
1.5 Gelişmiş Donanım Yapılandırması       5         1.6 Özel Ölçüm Programları       5         1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar       7         3. Uygunluk Beyanı       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         5.1 Bileşen Adı       10         Genel Bakış       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         1.0 Jurum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       22         2.2 İçe Aktarmak       26         2.4 Veri 27       25         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		1.4 Otomatik Veri Toplama	5
1.6 Özel Ölçüm Programları       5         1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar       7         3. Uygunluk Beyanı       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         S.1 Bileşen Adı       10         Genel Bakış       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Arayüzü       11         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 İproje 23       22         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       25         2.4 Veri 27       25         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		1.5 Gelişmiş Donanım Yapılandırması	5
1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü       6         2. Uyarılar.       7         3. Uygunluk Beyanı       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         Part 2       10         LandStar On Board.       10         Genel Bakış.       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Arayüzü       11         1. Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       22         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri 27       25         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		1.6 Özel Ölçüm Programları	5
2. Uyarılar		1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü	5
3. Uygunluk Beyani       8         4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımi       9         5.1 Bileşen Adı       9         S.1 Bileşen Adı       9         Part 2       10         LandStar On Board       10         Genel Bakış.       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Arayüzü       11         1. Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       22         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       25         2.4 Veri 27       25         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		2. Uyarılar	7
4. Teknik destek       8         5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         Part 2       10         LandStar On Board       10         Genel Bakış       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Arayüzü       11         1. Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       22         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		3. Uygunluk Beyanı	3
5. Cihaz Tanıtımı       9         5.1 Bileşen Adı       9         Part 2       10         LandStar On Board.       10         Genel Bakış.       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Arayüzü       11         1. Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       22         2.2 İçe Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		4. Teknik destek	3
5.1 Bileşen Adı		5. Cihaz Tanıtımı	Э
Part 2       10         LandStar On Board       10         Genel Bakış       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri       11         Yazılım Arayüzü       11         1. Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       22         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		5.1 Bileşen Adı	Э
Part 2       10         LandStar On Board.       10         Genel Bakış.       11         Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri.       11         Yazılım Arayüzü       11         1. Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje 23       22         2.2 içe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31			
LandStar On Board	Dort 2	14	n
LandStar On Board	1 alt 2		J
Genel Bakış	LandStar (	Dn Board	0
Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri11Yazılım Arayüzü111. Durum Çubuğu131.1 İstasyon Kurulumu131.2 Enstürman Ayarı191.3 Prizma Kurulumu212. Proje Ve Veriler232.1 Proje232.2 İçe Aktarmak252.3 Dışa Aktarmak262.4 Veri272.5 Doğrular/Yaylar292.6 Katmanlar31		Genel Bakıs	1
Yazılım Arayüzü       11         1. Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje       23         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri	1
1. Durum Çubuğu       13         1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje       23         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		Yazılım Arayüzü1	1
1.1 İstasyon Kurulumu       13         1.2 Enstürman Ayarı       19         1.3 Prizma Kurulumu       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje       23         2.1 Proje       23         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		1. Durum Cubuğu	3
1.2 Enstürman Ayarı		1.1 İstasyon Kurulumu	3
1.3 Prizma Kurulumu.       21         2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje       23         2.2 içe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		1.2 Enstürman Ayarı	Э
2. Proje Ve Veriler       23         2.1 Proje       23         2.2 İçe Aktarmak       25         2.3 Dışa Aktarmak       26         2.4 Veri       27         2.5 Doğrular/Yaylar       29         2.6 Katmanlar       31		1.3 Prizma Kurulumu	1
2.1 Proje 23 2.2 içe Aktarmak		2. Proje Ve Veriler	3
2.2 İçe Aktarmak		2.1 Proje 23	
2.3 Dışa Aktarmak		2.2 İçe Aktarmak	5
2.4 Veri 27 2.5 Doğrular/Yaylar		2.3 Dışa Aktarmak	5
2.5 Doğrular/Yaylar		2.4 Veri 27	
2.6 Katmanlar		2.5 Doğrular/Yaylar	Э
		2.6 Katmanlar	1



3. Ayarlar	34
3.1 Yazılım Kurulumu	34
4. Uvgulama	46
4.1 İstasyon Kurulumu	46
4.2 Aplikasyon	50







# Part 1

# **Totalstation Giriş**



## 1. Özellikler

## 1.1 Zengin İşlevler

Bu total station serisi, zengin bir ölçüm programına, veri depolama fonksiyonuna, parametre ayar fonksiyonuna, güçlü, çeşitli profesyonel ölçüm ve mühendislik ölçümlerine uygundur.

### 1.2 Dokunmatik ekran kullanımı, hızlı ve kolay

Bu total station serisi, hızlı ve kolay kullanım sağlayan Android mobil dokunmatik ekran teknolojisini benimser. Android cep telefonu sisteminin benimsenmesi, cihazın çalışmasını daha konforlu hale getirir, bu da çalışma hızını ve ölçüm verimliliğini büyük ölçüde artırır.

## **1.3** Zengin Arayüzler

SD hafıza kartını destekleyin, USB flash diski destekleyin, bağlantı için USB ve bilgisayarı destekleyin. Ölçümü tamamlamak için Bluetooth aracılığıyla PDA'ya bağlanabilir. Veri aktarımını kolay ve basit hale getirin.

## **1.4** Otomatik Veri Toplama

Otomatik veri toplama programı, ölçüm verilerini otomatik olarak kaydedebilir ve verileri koordine edebilir ve gerçek dijital ölçümü gerçekleştirmek için verileri doğrudan bilgisayarla aktarabilir.

### **1.5** Gelişmiş Donanım Yapılandırması

Orijinaline dayanarak, bu toplam istasyon serisi, görünüm ve iç yapı konusunda daha bilimsel ve makul bir tasarım yapmış ve ultra uzun mesafeli prizma içermeyen menzil teknolojisi, en yeni nesil mutlak kodlama teknolojisi, yüksek hassasiyetli çift eksenli telafi teknolojisi ve en son yapıya sahip yüksek mukavemetli büyük gövde vb. dahil olmak üzere çeşitli ileri teknolojileri benimsemiştir.

## 1.6 Özel Ölçüm Programları

Yaygın olarak kullanılan temel ölçüm modlarının (açı ölçümü, mesafe ölçümü ve koordinat ölçümü) yanı sıra oldukça çok yönlü ve ihtiyaçlarınızı karşılayabilecek yol yazılımı da dahil olmak üzere çeşitli ölçüm programları ve hesaplama programları da bulunmaktadır.





## 1.7 Kullanışlı çalıştırma arayüzü ve menüsü

Bu total station serisi yeni bir arayüz benimser, genellikle sadece ikinci seviye bir menüye sahiptir ve fonksiyon programına erişim hızını büyük ölçüde hızlandırır.



## 2. Uyarılar

1. Gün ışığında yapılan ölçümlerde objektif merceği doğrudan güneşe doğrultmaktan kaçınılmalıdır. Güneşte çalışılıyorsa filtre takılmalıdır.

2. Aletleri yüksek ve düşük sıcaklıklarda saklamaktan kaçınılmalı ve ani sıcaklık değişimlerinden (kullanım sırasında sıcaklık değişimleri hariç) kaçınılmalıdır.

3. Alet kullanılmadığında bir kutuya konulmalı ve kuru bir yere konulmalı, darbeye, toza ve neme dayanıklı olmasına dikkat edilmelidir.

4. Çalışma yeri ile saklama yeri arasındaki sıcaklık farkı çok büyükse alet kullanılmadan önce ortam sıcaklığına uyum sağlayana kadar kutuda bırakılmalıdır.

5. Alet uzun süre kullanılmayacaksa alet üzerindeki pil çıkarılmalı ve ayrı olarak saklanmalıdır. Pil ayda bir kez şarj edilmelidir. 6. Cihazın taşınması bir kutu içerisinde yapılmalı, taşıma sırasında ekstrüzyon, çarpışma ve şiddetli titreşimlerden kaçınılmalıdır, uzun mesafeli taşımalarda kutunun etrafına yumuşak yastıklar koymak en iyisidir

7. Cihaz bir tripod üzerine monte edildiğinde veya demonte edildiğinde, düşmesini önlemek için cihazı önce bir elinizle tutun.

8. Açıkta kalan optik parçaların temizlenmesi gerektiğinde, bunları emici pamuk veya lens kağıdı ile nazikçe silin. Başka nesnelerle silmeyin.

9. Cihaz kullanıldıktan sonra, cihazın yüzeyindeki tozu bir bez veya fırça ile temizleyin. Cihaz yağmurdan ıslandıktan sonra, gücü açmayın, temiz ve yumuşak bir bezle kurulayın ve bir süre havalandırılan bir yere koyun.

10. Çalıştırmadan önce, cihazın göstergelerinin, işlevlerinin, güç kaynağının, ilk Ayarlarının ve düzeltme parametrelerinin gereksinimleri karşıladığından emin olmak için cihaz dikkatlice ve kapsamlı bir şekilde kontrol edilmelidir.

11. Aletin işlevi anormal olsa bile, profesyonel olmayan bakım personeli gereksiz hasarı önlemek için aleti izinsiz sökmemelidir.

12. Bu toplam istasyon serisi lazer ışığı yayar ve kullanıldığında gözlere doğrultulmamalıdır.

13. Dokunmatik ekranı temiz tutun ve dokunmatik ekranı keskin nesnelerle çizmeyin.



## 3. Uygunluk Beyanı

Bu ekipman test edilmiş ve FCC Kuralları'nın 15. bölümüne göre Sınıf A dijital cihaz için sınırlara uyduğu bulunmuştur. Bu sınırlar, ekipman ticari bir ortamda çalıştırıldığında zararlı girişime karşı makul koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekans enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve kullanım kılavuzuna uygun şekilde kurulmaz ve kullanılmazsa radyo iletişimlerinde zararlı girişime neden olabilir. Bu ekipmanın bir yerleşim bölgesinde çalıştırılması zararlı girişime neden olabilir, bu durumda kullanıcının girişimi kendi masrafıyla düzeltmesi gerekecektir.

## 4. Teknik destek

Bir sorun yaşarsanız ve bu kılavuzda veya CHC web sitesinde (www.chcnav.com) ihtiyacınız olan bilgileri bulamazsanız, alıcıyı/alıcıları satın aldığınız yerel CHC bayinize başvurun.

CHC teknik desteğiyle iletişime geçmeniz gerekiyorsa, lütfen bize e-posta (support@chcnav.com) veya Skype (chc\_support) veya Knowledge Base (https://support.chcnav.com/portal/en/kb) yoluyla ulaşın.

Kılavuz ayrıca Knowledge Base'den de indirilebilir: https://support.chcnav.com/portal/en/kb.



## 5. Cihaz Tanıtımı

## 5.1 Bileşen Adı







# Part 2

# LandStar On Board



## Genel Bakış

## Yazılım Tanıtımı Ve Özellikleri

LandStar On Board yazılımı, akıllı Android totalstation için özel olarak geliştirilmiş tam özellikli bir ölçüm yazılımıdır. Android işletim sistemine dayanan yazılım, aşağıdaki temel özellikler ve avantajlarla mükemmel bir kullanıcı deneyimi sunar:

**Basit işletim süreci:** kullanıcıların hızlı bir şekilde başlamak için yalnızca az bir zamana ihtiyacı vardır ve bu da işletim verimliliğini büyük ölçüde artırır.

**Zengin işlevsel tasarım:** Yazılım tamamen işlevseldir ve çeşitli uygulama senaryolarının verimli işletim gereksinimlerini karşılayabilir.

Yüksek Performanslı CAD Motoru: Entegre yüksek performanslı CAD motoru, kullanıcıların tasarım çizimlerini sahaya getirmelerini ve çizimler üzerinde alım için noktaları veya çizgileri seçmelerini sağlayarak işi daha sezgisel ve verimli hale getirir. 200M CAD tabanlı harita olsa bile, gezinirken takılıp kalmaz.

**Ağ işlevi:** Android işletim sistemine dayanan kullanıcılar, ağ işlevlerinden tam olarak yararlanabilir, yazılımı gerçek zamanlı olarak yükseltebilir, en son işlevleri deneyimleyebilir ve saha ile ofis çalışmaları arasında verileri hızla paylaşabilir.

**Birden fazla veri biçiminde dışa aktarma:** Toplanan veriler, daha fazla işleme ve kullanım için DXF gibi çeşitli veri biçimlerine aktarılabilir. Bu özellikler, LandStar On Board yazılımının pratik uygulamalarda iyi performans göstermesini sağlayarak, ölçüm çalışmalarının verimliliğini önemli ölçüde artırmasının yanı sıra, kullanıcının çalışma deneyimini de büyük ölçüde zenginleştirir.

## Yazılım Arayüzü

LandStar On Board 1.0.0 yazılım modülünün ana arayüzü dört bölüme ayrılmıştır: [Durum çubuğu], [Proje ve veriler], [Uygulama] ve [Ayarlar]. Yazılımı açtıktan sonra doğrudan ana arayüze gireceksiniz ve işlem için gerekli bölümü seçebilirsiniz.



LandStar On Board Genel Bakış

$\mathbb{R}$	
test Default	Applications Station Survey Stakeout
lmport	Settings
Export	
Data	Software Exit setting



## 1. Durum Çubuğu

Bu bölümde şunlar tanıtılmaktadır:

- İstasyon kurulumu
- Cihaz ayarı
- Prizma Kurulumu



Başlık çubuğu üç bölüme ayrılmıştır: sol, orta ve sağ, soldaki istasyon kurulumu, ortadaki enstrüman ayarı ve sağdaki prizma ayarıdır.

## 1.1 İstasyon Kurulumu

Tıklayınız 🕅 , uygulamada istasyon kurulumuyla aynı işlevi gören istasyon kurulum

arayüzüne 📃 girebilirsiniz, ancak giriş farklıdır.

Üç çeşit istasyon kurulum yöntemi vardır: Rezeksiyon (Serbest istasyon), Bilinen noktaya geri görüş, Azimut ile geri görüş.

÷	station setup-Station setup	
Resection (Free station)		>
Backsight to known point		>
Backsight by azimuth		>





#### 1.1.1. Geriden Kestirme Yöntemi

1. İstasyon adını ve cihaz yüksekliğini girin ve İleri'ye tıklayın.

÷	station setup-Resection (Free	e station)
Station Point		
Name	Instrum	ent height
resection	1 m	0
Code		
Ва	ck	Next

2. Bilinen noktaları ekleyin ve geriden kestirme ile kurulumu tamamlayın.

~	9	station setup-R	esection (Free	station)				
Method	Name	ΔH[m]	∆V[m]	ΔN[m]	ΔE[m]			
Solution n	ot found, ne	ed more measur	ement available.					
	Back		Add		lext			
÷	5	station setup-R	esection (Free	station)				
Reference	point			Reference point				
Name								
1			North (N)					
1			<b>North (N)</b> 3.813 m					
Code			North (N) 3.813 m East (E)					
Code			North (N) 3.813 m East (E) 0.009 m					
Code			North (N)           3.813 m           East (E)           0.009 m           Elevation					
Code			North (N) 3.813 m East (E) 0.009 m Elevation 3.516 m					
Code			North (N) 3.813 m East (E) 0.009 m Elevation 3.516 m					





÷		累  觀		<b>60</b>   <del>*</del>		
HA: 000:12:	26.600		VA: 56:40:11.2	200		
		Measure i	reference poi	nt.		
®						
÷		station setup-Re	esection (Free	station)		
Method	Name	∆H[m]	ΔV[m]	∆N[m]	ΔE[m]	
И	1	-		-		
Solution not found, need more measurement available.						
	Back		Add	N	lext	

#### 3. Adımı tekrarlayın, en az iki bilinen noktayı ölçün

÷	station setup-Resection (Free station)					
Method	Name	ΔH[m]	∆V[m]	∆N[m]	∆E[m]	
<mark>∨</mark> н <mark>∨</mark> ∨	1	0.001	0.000	-0.001	0.000	
✓ H ✓ V		0.001 0.000		-0.001	0.000	
δ١	δN: 0.002 m		E: 0.011 m	δElev.: 0	.000 m	
	Back		Add	N	ext	

#### 4. İstasyon kurulumunu tamamlayın



Result - Resection (Free station)	Standard deviation
Station	δΝ
resection	0.002 m
Instrument height	δΕ
1.000 m	0.011 m
North (N)	δElevation
-0.005 m	0.000 m
Back	Accept

#### 1.1.2. Bilinen Noktadan Bakarak Kurulum

1. Kurulum istasyonu olarak bilinen noktayı seçin ve alet yüksekliğini girin

← station setup-Ba	acksight to known point		
Station Point		CAD	Ξ
Name	North (N)		
backsight point	0.000 m		
Code	East (E)		
	0.000 m		
Instrument height	Elevation		
1.000 m	0		8
Back	Next		

#### 2. Geri görüş ölçümü için bilinen noktayı seçin

← station setup-Backsight to known point				
Backsight point	CAD	Ξ	Horizonta	Il angle
Name			Circle	Use Azimuth
1		Azimuth	000:08:06.855	
Code			2D only	
North (N)				
3.813 m				
			-	
Back				Next





3. İstasyon kurulumunu tamamlayın

← station setup-Backsight to known point				
Result - Backsight by known point	Differences			
Station	ΔDistance			
backsight point	0.003 m			
Code	ΔΝ			
	0.003 m			
Instrument height	ΔΕ			
1.000 m	0.000 m			
Back	Accept			

1.1.3. Azimut İle Geri Görüş

1. Ayar istasyonu olarak bilinen noktayı seçin ve alet yüksekliğini girin

← station setup-Backsight by azimuth			
Station Point	CAD		
Name	North (N)		
backsight azimuth	0.000 m		
Code	East (E)		
	0.000 m		
Instrument height	Elevation		
1.000 m	0		

2. Geri görüş ölçümünü gerçekleştirmek için geri görüş azimutunu girin







÷	station setup	-Backsight by azimuth
Backsigh	t point	Horizontal angle
Name	BS5	Circle Use Azimuth
Code		Azimuth (0x:360°) 000:00:000
		dd.mmssssss
	Back	Next
	Duck	HUAL
	÷	🎗   🕄 🚉 💮 📼   💥
	HA: 000:06:36.400	VA: 56:33:37.100
	Aim to back	sight point with known azimuth and measure.
	(ĝ)	

#### 3. İstasyon kurulumunu tamamlayın

← station setup-Backsight by azimuth			
Result - Backsight by azimuth			
Station	North (N)		
backsight azimuth	0.000 m		
Code	East (E)		
	0.000 m		
Instrument height	Elevation		
1.000 m	0.000 m		
Back	Accept		

#### **1.1.4.** İstasyon bilgilerini değiştirme

İstasyon kurulumu tamamlandıktan sonra istasyon kurulum sayfasına girin, istasyon kurulum bilgilerini kontrol edebilir, istasyonu tekrar ayarlayabilir ve **[Yönlendirmeyi kontrol et]**, **[Cihaz yüksekliğini ayarla]**, **[Z'yi sıfırla] ve [Noktadan yükseklik]** işlemlerini gerçekleştirebilirsiniz.



station setup-Station information		
Backsight to known point		
Station	Check orientation	
backsight point		
Instrument height		
1.000 m	Set instr.height	
North (N)		
0.000 m	Reset Z	
New setu	Accept setup	

[Yönlendirmeyi kontrol et]: Mevcut istasyonun doğru olduğunu doğrulamak için geri görüş ölçümü için bilinen bir nokta seçin. İstasyonun mevcut yönelimi yanlışsa, teorik azimut, yeni bir istasyon elde etmek için gerçek ölçülen yöne atanabilir.

**[Enstrüman yüksekliğini ayarla]:** Mevcut istasyonun alet yüksekliği değiştirilirse, yeni bir istasyon oluşturulmaz ve istasyonun altında ölçülen noktanın yüksekliği de değişir.

[Z'yi sıfırla]: Mevcut istasyon temelinde, istasyonun yüksekliği 0 olarak ayarlanır ve yeni bir istasyon elde edilir.

**[Noktadan yükseklik]:** Geri görüş ölçümü için bilinen bir nokta seçin, ölçüm bilgilerine göre istasyonun gerçek yüksekliğini hesaplayın ve istasyonu ayarlamak için yeni bir nokta alın.

### **1.2** Enstürman Ayarı

Cihaz Ayarları varsayılan olarak dört simge görüntüler:, cihaz ayarları 💷 , ölçüm modu 🕮

düzeç balonu 🔍 ve cihaz bataryası 📼.

Cihaz ayarları'na tıklayın, [Lazer işaretçi], [Düzeç balonu], [Ölçüm modu] ve [Atmosferik düzeltme] gibi cihaz ayarları listesi açılır.





₹	
title Default	Applications
	inter Level bubble Standard Atmospheric
Ехрон	
Data	Software Exit setting

[Lazer İşaretçi] 🛄: Cihazın lazer göstergesini açıp kapamak için kullanılır.

[Düzeç Balonu] E: Kompansatörü açmak veya kapatmak, lazer yoğunluğunu kontrol etmek, elektron balonunu, yatay ekseni ve kolimasyon eksenini görüntülemek için kullanılır. Kompansatör kapalıyken, yatay baloncuğun simgesi gridir ; Kompansatör açıkken ve cihaz ayarlanmamışken, yatay baloncuğun simgesi kırmızıdır; ; Kompansatör açıkken ve cihaz ayarlandığında, yatay baloncuğun simgesi yeşildir . Alt lazer yalnızca yazılım yatay baloncuğun arayüzündeyken açılır.

÷	title-E-Bubble
•	Compensator
	On (2 axis)
	Plummet
	25%
	Trunnion
	000:00:56.700
	Sighting
	000:02:04.800

[Ölçüm Modu] 🥌 : Cihaz alım modunu kontrol etmek için kullanılır, Standart, Hızlı ve İz olarak ayrılır. Hızlı modun alım hızı standart moddan daha hızlıdır. Sürekli mod alım için açıldığında, cihaz sürekli olarak alım yapacaktır.





		<b>S</b>	$\bigoplus$	<b>170 W</b> -4.4	¶ <u>∓</u> 1.000
title Default		Applications	1		××
	Standard				
🔒 Im	Fast				
Expor	Track				
Data		Software setting	Exit		

[Atmosferik Özellikler] : Sıcaklık ve basınç doğrudan girilebilir veya giriş kutusunun sağındaki yenileme düğmesine tıklanarak cihaz sensöründen okunabilir. Sıcaklık ve basınç birimleri, giriş kutusunun sonundaki açılır düğmeye tıklanarak değiştirilebilir. Yazılım, ayarlanan sıcaklık ve basınca göre ppm'yi otomatik olarak hesaplar ve ppm doğrudan da girilebilir.

÷		title-Atmospheric correct		
	Temperature			
	30.9 °C			C
	Pressure			C
	1000.00 mbar			
	Atmospheric ppm			
	13.5			
	Cancel		Accept	

### **1.3** Prizma Kurulumu

Prizma düzeneği iki bölümden oluşur: sol prizma 🕮 ve sağ prizma yüksekliği 🛄 .

Prizma yüksekliği yalnızca hedef bir prizma olduğunda görüntülenir ve hedef prizmasız veya reflektör olduğunda gizlenir.

Prizmaya tıkladığınızda prizma listesi açılacaktır, listenin en üstünde uygulanan prizma parametreleri gösterilir ve en altta kullanmak istediğiniz prizmayı ekleyebilir ve seçebilirsiniz.







Silmek, düzenlemek ve üst üste gelmek için varsayılan olmayan prizmaya uzun basın.



Prizma yüksekliğine tıklayın, prizma yüksekliği ayar arayüzüne atlayacaktır, üst kısım prizma yüksekliğini girebilir, alt kısım prizma yüksekliği geçmiş verilerini kaydedebilir.

÷	title-Target height	
Target height	1.000 m	
Used list		
1.000 m		Ī
	OK	
	UK	



## 2. Proje Ve Veriler

Bu bölümler tanıtılıyor:

- Proje
- İçe Aktarma
- Dışa Aktarma
- Noktalar
- Doğrular/Yaylar
- Katmanlar

### 2.1 Proje

<del>&lt;</del>	test-Projects (8)		
Folder list	Q EV	Projects	Backup settings
Default 8 projects	>	<b>test</b> 2024-07-24 09:58:05	Restore project from local
t2 0 projects	>	<b>stakeout</b> 2024-07-24 09:57:54	Load from file
t 1 projects	>	<b>setting</b> 2024-07-23 19:35:37	i >
+ New Folde		+ N	lew project

Çalıştırma talimatları:

Ana arayüzde, proje yönetimi arayüzüne girmek için [Proje]'ye tıklayın, Yeni'ye tıklayın, proje adını girin, operatörü girin (isteğe bağlı);

Proje Ayarları, varsayılan parametreleri kullanmayı seçebilir veya ilgili değişiklik ayarlarına girmek için tıklayabilirsiniz.

Proje sayfasında projeye sağ tıklayarak projeleri silebilir ve açabilirsiniz.

Üç tür proje kaynağı vardır: Yeni proje, Projeyi yerelden geri yükle ve Dosyadan yükle.

Proje yerel yedeklemesi: Proje yedekleme parametrelerini ayarlamak için Yedekleme Ayarları'na tıklayın.





Proje Ve Veri

÷	test-Backup settings	
Local backup		
Backup interval		
10 minutes		
Backup when closing	a project	
Backup folder: /Storage/emulated/0/	system_prj_backup.	

#### 2.1.1. Yeni Proje

Ne tür bir çalışma modu olursa olsun, verileri yönetmek için önce bir proje oluşturmanız gerekir, "Yeni"ye tıklayın, aşağıda gösterildiği gibi yeni proje iletişim kutusu açılacaktır.

Proje Adı alanına proje adını girin. "Operatör" projenin kurucusu anlamına gelir.

← New project		
Name	Operator	
job-20240723194914		
	✓ Accept	

#### 2.1.2. Proje Silmek

Projeyi seçin, sağa sürükleyin ve "Sil"e tıklayın, proje dosyasını silin, "Kurtarılamaz, proje silinsin mi?" iletişim kutusu açılacaktır, proje dosyasını silmek için Sil'i seçin veye iptal etmek için iptal seçeneğini seçin, proje dosyasını silmeyin.





÷		Projects (2)	:
Folder list	Q EV	Projects	Q E↓
Default	>	job-20240716110955	
aq	Unrecove	erable, delete the project?	74156
1 projects	Cancel	Delete	2:54
		_	
+ New			ject

#### 2.1.3. Proje Açma

Belirli bir işe devam etmek istiyorsanız önceki projeyi açıp sağa sürükleyip "Aç"a tıklayabilirsiniz. Başka bir proje açmak istediğinizde "Proje" arayüzünde açmak istediğiniz projeyi seçin ve "Aç"a tıklayın.



## 2.2 İçe Aktarmak

÷	test-Import	
↔ Point		>
↔ Map files DXF\DWG file		>

#### 2.2.1. Metin Dosyasını İçe Aktarma



[Biçim]:.txt \.csv \.dat \.xls \.xlsx vb. dahil olmak üzere çeşitli dosya formatları çoğu müşteri ihtiyacını karşılayabilir;

[Yol]: Veri dosyasının depolandığı yolu seçin ve içe aktarılacak veri dosyasını seçin.

[Parametre]: içe aktarılan dosyanın stilini özelleştirin.

#### 2.2.2. Cad Dosyalarını İçe Aktarmak

[Format]: AutoCAD DXF \ DWG Dosyaları (\*dwg, \*.dxF) formatı şu anda desteklenmektedir.

### 2.3 Dışa Aktarmak

÷	test-Export	
<⊕ Point		>
↔ Map files DXF\DWG file		>

#### 2.3.1. Metin Dosyasını Dışa Aktarma

Ölçülmüş noktanın koordinatlarını istenen formata aktarmaktır.

[Format]: .txt \.csv \.dat \.xls \.xlsx tipi dosya formatı, çeşitli sabit düzenleme formatı isteğe bağlıdır, çoğu müşteri ihtiyacını karşılayabilir, kullanıcılar ayrıca dosya formatını da özelleştirebilir. Varsayılan olarak dosya proje dizinine aktarılır. Aynı isimde bir dosya varsa "Aynı isimde bir dosya zaten mevcut, üzerine yazılsın mı?" şeklinde bir mesaj görüntülenir. Ayrıca dizini hızlı bir şekilde seçebilirsiniz.

Dosya formatını seçtikten sonra dışa aktarılan verileri de filtreleyebilirsiniz. Filtreleme alanları şunları içerir:

[Filtre Tipi]: Ölçüm, Giriş, Kontrol, İstasyon seçilebilir.

**[Filtre-Ölçüm süresi]:** Bugün, 1 Hafta, Tümü seçeneklerinden birini seçebilir veya Başlangıç verilerini özelleştirebilirsiniz ve verileri sonlandır.

[Filtre-Anahtar Kelime]: Ad, Kod ve Açıklama anahtar sözcüklerini içerir.

**[Yol]:** Dışa aktarma dosyası yolu, varsayılan bir dışa aktarma klasörü vardır. **2.3.2. Cad Dosyalarının Dışa Aktarımı** 



[Format]: Esas olarak gerekli formatı dışa aktarın, şu anda AutoCAD DXF 2007 (.DXF), AutoCAD DWG 2007 (.DWG) dosyalarını desteklemektedir.

### 2.4 Veri

#### 2.4.1. Noktalar

Veriler noktaları, çizgileri/Yayları ve Katmanları içerir.

÷	test-Data	
↔ Points		>
↔ Lines/Arcs		>
↔ Layers DXF\DWG file		>

Noktalar, tüm koordinat noktaları türlerini birleşik bir şekilde yönetmek için kullanılır. Nokta yönetiminde giriş noktalarının, araştırma noktalarının ve kontrol noktalarının koordinatları görüntülenebilir.

Nokta yönetimi, silme, ayrıntılandırma, ekleme, sorgulama, geri dönüşüm kutusu ve daha birçok içeriği içerir.





Noktayı oluşturmak için Ekle'ye tıklayın. Nokta oluştururken şu nitelikler yer alır: Ad, kod, Açıklama, Kuzey koordinatı, Doğu koordinatı, yükseklik koordinatı, kontrol noktası olarak kaydedilip kaydedilmeyeceği, oluşturulacak noktanın koordinatlarını girin, kod ve açıklamaya gerek yoktur.





Yukarıdaki değerleri ayarlayın, [Kaydet]'e tıklayın, bir nokta koordinatı oluşturmuş olmaktasınız.

Name	North (N)	
3000	Coordinates	
Code	East (E)	
	Coordinates	
Description	Elevation	
	Coordinates	

#### 2.4.3. Nokta Arama

Arama kriterleri noktanın türü, adı, kodu ve açıklaması gibi koşullardan herhangi birine göre sorgulanabilir.

Nokta türü: Ölçüm noktası, giriş noktası ve kontrol noktasına göre sorgulanabilir.

Ad: İsme göre tam eşleşme filtreleme yapılabilir. Kod: Kodlara göre doğru bir şekilde filtrelenebilir.

Açıklama: Açıklamalara göre filtreleme yapılabilir.

#### 2.4.4. Noktayı Silme

Bir nokta seçin ve noktayı silmek, işaretlemek, düzenlemek, kopyalamak için sağa kaydırın, örneğin: noktayı sil.

÷			tes	t-Points	s (1)				:
All 🔻	Name 🔻								
	Name	North (N	)[m] Eas	t (E)[m]	Elev	ation[m]	Co	ode	Description
Ū		/ d	p 🗄	3000	)	1.00	0	2.000	3.00
	Import			Export				Add	
	impor			Export				Add	

#### 2.4.5. Daha Fazla Çalışma

Sağ üst köşedeki üç küçük nokta, Çoklu seç, geri dönüşüm kutusu, özel ekran, ayar noktası yüksekliği vb





← test-Points (1) :							
All 🔻	Name 🔻						Multi-select
	Name	North (N)[m]	East	(E)[m]	Elev	ation[m]	Recycle bin
Û		<ul> <li>P</li> </ul>		300	0	1.00	Custom Display
							Set point elevation
							Adjust point elevations
							Set code to points
	Import			Export			Set taraet heiaht

### 2.5 Doğrular/Yaylar

Çizgiler/Yaylar yönetimi, her türdeki satır dosyalarını birleştirilmiş bir şekilde yönetmek için kullanılır. Hat yönetimi sayfasında tüm hat dosyalarının hat adını, hat uzunluğunu (2D mesafe ve 3D mesafe), oluşturulma zamanını, değiştirilme zamanını ve başlangıç istasyonunu görüntüleyebilirsiniz.

Ayrıca herhangi bir satırı silebilir, işaretleyebilir ve düzenleyebilirsiniz.

÷	:				
Name 🔻					
Name	2D dist.[m]	3D dist.[m]	Creation time	Modified time	Start station
		Ac	bb		

#### 2.5.1. Hat Ekleme

Bir çizgi oluşturmak için [Ekle]'ye tıklayın; aşağıdaki gibi bir çizgi, sürekli çizgi, yay, daire oluşturabilirsiniz:

#### 2.5.2. Hat Oluşturma

Birinci yol: Bir çizgi oluşturmak için iki nokta seçin.

İkinci yol: Düz bir çizgi oluşturmak için bir nokta + azimut + mesafe seçin.

#### 2.5.3. Çoklu Hat Oluşturma

Yol: Sürekli çizgi oluşturmak için iki veya daha fazla nokta seçin.





÷	test-Lines/Arcs (0)	:
Name 🔻	>	<
Name	Line (2 points)	ne Start station
	Line (point + azimuth + distance)	
	Polyline	
	Arc (3 points)	
	Arc (2 points + R)	
	Add	

#### 2.5.4. Yay Oluşturma

Birinci yol: Yayı oluşturmak için aynı çizgide olmayan üç nokta seçin.

İkinci yol: Bir yay oluşturmak için iki nokta + daire yarıçapı seçin.

Üçüncü yol: Bir yay oluşturmak için bir nokta + azimut + uzunluk + yarıçap seçin. **2.5.5. Daire Oluşturma** 

Birinci yol: Çemberi oluşturmak için aynı çizgide olmayan üç nokta seçin.

÷	test-Lines/Arcs (0)	0 0 0
Name  Name	Arc (3 points) Arc (2 points + R) Arc (point + azimuth + length + R) Circle (3 points) Circle (Point + R)	ne Start station
	Add	

İkinci yol: Bir daire oluşturmak için bir nokta + daire yarıçapı seçin.

#### 2.5.6. Hat Silme

Satır seçildiğinde sağa kaydırın ve [Sil] öğesini seçin, silme onayı iletişim kutusu "Seçili öğe(ler) silinsin mi?" ortaya çıkacak. Seçenek Evet ise kaydı silin; Hayır seçeneğini seçerseniz kayıt silinmeyecektir.





÷		• •					
Name 🔻							
Name				Modified time			
Line0001		Delete selected item(s)?					
		No	Yes	(			

#### 2.5.7. Aplikasyon Hattı

Çizgiyi seçin ve sağa kaydırın ve doğrudan hat işaretlemesine atlamak için [Aplikasyon] öğesine tıklayın. **2.5.8. Hat Ayrıntıları** 

Hattı seçin, sağa kaydırın ve seçilen hattın ayrıntılı bilgilerini görüntülemek için [Düzenle] öğesine tıklayın.

÷		test-Lin	nes/Arcs (1)			:
Name 🔻						
Name	2D dist.[m]	3D dist.[m	] Creation ti	me Mod	ified time	Start station
0 ►	/	Line0001	22.361	37.41	7 2024	4-07-24 10:1 2024
			Add			

### 2.6 Katmanlar

İçe aktarılan DXF\DWG dosyasının birleşik yönetimi için kullanılan katman yönetimi; katman yönetimi, içe aktarılan temel harita katman bilgilerini görüntüleyebilir, silebilir, harita ayarlayabilir, özellikleri düzenleyebilirsiniz.





÷		test-Layers (1)	:
•	Drawing1 World Meters (m)		$\checkmark$ >
		Import	

#### 2.6.1. Cad İçe Aktarma

[İçe Aktar] öğesine tıklayın, içe aktarılacak formatı seçin, ardından içe aktarılacak dosyanın yolunu seçin, içe aktarılacak harita dosyasını seçin ve İçe Aktar'a tıklayın.

÷	job-20240723194845-Import	
Format		
DXF\DWG file		
	DXF\DWG file	×

#### 2.6.2. Cad Silme

Bir temel harita seçin, [Sil]'e tıklayın, silme onayı iletişim kutusu açılacaktır "Katmanlarla ilişkili noktalar ve çizgiler silinecek, devam edilsin mi?" Cevabınız evet ise temel haritayı silin. Hayır'ı seçerseniz temel harita silinmeyecektir.

÷			1	test-Layers ( <mark>1</mark> )	:
Ū	4	()	Vorl	<b>wing1</b> Id ers (m)	
				Import	





#### 2.6.3. Cad Ayarları

Hesaplama ekranı arayüzüne girmek için bir cad dosyası seçin ve [Harita ayarı] öğesine tıklayın. Ayarlama parametrelerini hesaplamak için nokta çiftleri ekleyebilirsiniz.

÷	test-Map adjustment	
File name		
Drawing1.dwg		~
Map point	Known point	H Resid
Add control poin	nts	Next

#### 2.6.4. Cad Dosyası Özellikleri

Bir cad dosyası seçin, [Özellikler]'e tıklayın, harita özellikleri arayüzüne girin, haritanın birimini ve CAD koordinat sistemini değiştirebilirsiniz.

~		test-Layers (1)	
•	Drawing1 World Meters (m)	Properties	× >
		CAD unit	
		Meters (m)	
		CAD coordinate system	
		World	
		ок	



## **3.** Ayarlar

Bu bölümler tanıtılıyor:

- Yazılım Kurulumu
- Çıkış

## 3.1 Yazılım Kurulumu

Yazılım Ayarları; birimler, ondalık sayılar, nokta adlandırma, ölçüm, işaretleme, otomatik açıklama, koordinat sırası, bilgi çubuğu, ekran Ayarları, Snap Ayarları, yükseltme ve hakkında bilgileri içerir.

÷	setting-Software settings
Units	>
Decimals	>
Point naming	>
Survey	>
Stakeout	>
Auto description	>
Coordinate order	>
÷	setting-Software settings
← Auto description	setting-Software settings
<ul> <li>Auto description</li> <li>Coordinate order</li> </ul>	setting-Software settings
← Auto description Coordinate order Information bar	setting-Software settings
↓       Auto description       Coordinate order       Information bar       Display settings	setting-Software settings
↓         Auto description         Coordinate order         Information bar         Display settings         Snap settings	setting-Software settings
↓         Auto description         Coordinate order         Information bar         Display settings         Snap settings         Upgrade	setting-Software settings

#### 3.1.1. Birimler

Açı birimi, azimut görüntüleme modu, yatay mesafe birimi, dikey mesafe birimi, istasyon ekranı ayarlanabilir.

÷	setting-Units	
Angle		
dd:mm:ss.sssssss		
Azimuth display mode		
Normal		~
Horizontal distance		
Meters (m)		~
Vertical distance		
Meters (m)		V
Back	Default	Accept
<del>~</del>	setting-Units	
Normal		
Normal		
Horizontal distance		
Horizontal distance Meters (m)		
Horizontal distance Meters (m) Vertical distance		
Horizontal distance Meters (m) Vertical distance Meters (m)		
Horizontal distance Meters (m) Vertical distance Meters (m) Station		~
Horizontal distance Meters (m) Vertical distance Meters (m) Station K0+000.000		

Varsayılan'ı tıkladığınızda bir iletişim kutusu açılacaktır. Varsayılan olarak kaydet, Varsayılana geri yükle, Dosyaya kaydet veya Dosyadan geri yükle seçeneğini seçebilirsiniz. Bu seçenek diğer Ayarlar için kullanılabilir.

÷	setting-Units	
Angle		
dd:mm:ss.ssss		
Azimuth display	Save as default	
Normal	Restore to default	
Horizontal dista		
Meters (m)	Save to file	
Vertical distanc	Restore from file	
Meters (m)		
Back		

3.1.2. Ondalık Sayılar

Açı, yatay mesafe, dikey mesafe, eğim ondalık ayarı yapılabilir.





÷	setting-Decimals	
Angle (dd:mm:ss.sssssss)		
0.000		
Horizontal distance (m)		
0.000		~
Vertical distance (m)		
0.000		
Slope		
0.00		
Back	Default	Accept

#### 3.1.3. Nokta Adlandırma

Otomatik artış adı aralığını, işaretleme(nokta) adlandırma yöntemini ve işaretleme(satır) adlandırma yöntemini yapılandırabilirsiniz.

**[Otomatik artış adı aralığı]:** Pozitif bir tam sayı ve -10'dan büyük veya ona eşit bir negatif tam sayı olabilir. Bu kural ölçüm noktası adı için kullanılır, nokta adı varsayılan olarak 1 ile başlar. Bu kural aynı zamanda Otomatik artış için nokta işaretleme adı ve hat işaretleme adı seçildiğinde de kullanılır. Nokta adı varsayılan olarak 1000 ve 2000'den başlar. Giriş noktaları da bu kuralı kullanır ve nokta adı varsayılan olarak 3000'den başlar.

#### Otomatik artış kurallarına örnekler:

Otomatik artış noktası adı adımı pozitif olduğunda 1: Nokta adının sonu a1 gibi bir sayı olduğunda sonraki nokta adı a2 olur. Nokta adı 1a gibi bir harfle bitiyorsa bir sonraki nokta adı 1b olur. Nokta adı 1- gibi başka bir karakterle bitiyorsa bir sonraki nokta adı 1-1 olur.

Otomatik artış noktası adı adımı negatif -1 olduğunda: nokta adı 1 gibi bir saf sayıdır ve sonraki nokta adı 0'dır. Nokta adı 1a gibi bir saf sayı değildir, sonraki nokta adı 1a-1 ve sonraki nokta adı 1a-2'dir.

[Çıkarma adı (Nokta)]: Nokta adı kurallarında önek + tasarım noktası adı, tasarım noktası adı + sonek, tasarım noktası adı + sabit, Otomatik artış bulunur.

[Aplikasyon adı (Hat)]: Nokta adı kurallarında nokta adı olarak Hedef istasyon, nokta adı olarak Gerçek zamanlı istasyon, Otomatik artış bulunur.







÷	setting-Point naming						
Survey							
Auto increme	ent name interval	1					
Stakeout (Point)							
Name as	Design point name + prefix	STK_					
Stakeout (Line)							
Name as	Target station as point name						
Bac	k Default	Accept					

#### 3.1.4. Ölçüm

Ölçüm ayarları, ölçüm sayısı, Doğruluk kontrolü, Doğrudan Okuma ve Ters Ayarı ile yapılandırılabilir.

[Ölçüm sayısı]: Tek bir ölçümdeki ölçüm sayısı.

[Doğruluk kontrolü]: Yatay Açı, Dikey Açı, Mesafe, Yükseklik dahil, sınır farkını aşan tüm veriler ölçüm sırasında ipucu verecektir.

[Doğrudan ve Ters Okuma]: Arka Okuma- Doğrudan ve Ters Okuma seti ve Çapraz Okuma-Doğrudan ve Ters Okuma seti dahil. Anahtar açıldığında her Doğrudan ve Ters ölçümün ortalama değeri sonuç olarak alınmalıdır.

÷	setting-Survey	
Number of measurements		
1		
Accuracy check		
Horizontal angle		
2 Second		
Vertical angle		
5 Second		
Distance		
Back	Default	Accept





÷	setting-Survey	
Distance		
0.020 m		
Elevation		
0.020 m		
Sets		
Backsight - Read D&R		$\bigcirc$
Traverse - Read D&R		$\bigcirc$
Back	Default	Accept

#### 3.1.5. Aplikasyon

Aplikasyon, mesafe toleransı ve yükseklik toleransı ile ayarlanır. Ölçüm noktası ile aplikasyon hedefi arasındaki mesafe veya yükseklik farkı sınır toleransını aştığında yazılım ilgili uyarıları verecektir.

÷	setting-Stakeout	
Tolerance		
Distance tolerance		
0.025 m		
Elevation tolerance		
0.025 m		
Back	Default	Accept

#### 3.1.6. Otomatik Açıklama

Otomatik tanımlama etkinleştirildikten sonra, aplikasyon sırasında elde edilen aplikasyon noktaları, ilgili aplikasyon bilgilerine göre otomatik olarak açıklama üretecektir. Yapılandırılabilecek bilgiler arasında hisse Adı, Açıklaması, İstasyon, Mesafe, Sol Ofset, Sağ Ofset, Kazı, Doldurma yer alır.





← setting-Auto description			
Use auto description			Item
Stake Pt Name	On	STK	On/Off
Stake Pt Description	On		Update
Station	On	STA	Up
Distance	On	Dist:	Down
Offset Left	On	L	John
Offect Picht	On	D	
Back		Default	Accept

#### 3.1.7. Koordinat Sırası

Koordinat sırasını ayarlayabilirsiniz. Varsayılan değer Kuzey(K), Doğu(E)'dur. Doğu(E) ve Kuzey(N) seçeneğini seçebilirsiniz.

÷	setting-Coordinate order	
Order		
North (N), East (E)		
Back	Default	Accept

#### 3.1.8.Bilgi Çubuğu

Bilgi çubuğu ayarı sırasıyla Ölçüm, işaretleme noktası ve işaretleme çizgisinin ekran bilgilerini ayarlayabilir.

#### 1. Ölçüm

Varsayılan olarak, ölçüm arayüzünün bilgi çubuğunda görüntülenen bilgiler arasında [Yatay açı - HA], [Dikey açı - VA], [Kuzey - N], [Doğu - E] ve [Yükseklik - Yükseklik] bulunur. Varsayılan olarak görüntülenmeyen bilgiler arasında [Yatay mesafe - HD], [Eğim mesafesi - SD] ve [Yükseklik farkı - dH] bulunur.

[Yatay açı - HA] : cihazın yatay açısı

[Dikey açı - VA] : cihazın dikey açısı

[Kuzey - N] : Ölçüm konumunun kuzey koordinatı

[Doğu - E] : Ölçüm konumunun doğu koordinatı



[Yükseklik - Yükseklik] : Pozisyon yüksekliği

[Yatay mesafe - HD] : Cihaz ile arasındaki mesafe

[Eğim mesafesi - SD]: Cihaz ile arasındaki eğim

[Yükseklik farkı - dH]: ölçüm konumu yüksekliği eksi

cihaz yüksekliği

÷	se	etting-Information bar	
Application	Measure		
Horizonta	l angle - HA		11
Vertical ar	ngle - VA		11
North - N			11
🛃 East - E			11
Elevation	- Elev.		11
Horizonta	I distance - HD		11
Bac	ik 🔰	Default	Accept

#### 2. Aplikasyon Noktası

Aplikasyon arayüzünde, aplikasyon hedefi bir nokta olduğunda, görüntülenen varsayılan bilgi [Git], [Aplikasyon mesafesi - Mesafe], [Kes/Doldur] şeklindedir, Diğer isteğe bağlı bilgiler [Tasarım yüksekliği - Dsn Yüksekliği], [Yükseklik - Yükseklik], [dN], [dE], [dZ], [Yatay açı - HA], [Dikey açı - VA], [Yatay mesafe - HD], [Eğim mesafesi - SD], [Yükseklik farkı - dH], [Kuzey - K], [Doğu - E].

[Git]: Daha Uzaklara Git / Yakına Gel + Sola Git / Sağa Git'i dahil edin, referans yönü istasyon ile ölçüm noktası arasındaki bağlantıdır.

[Stake distance - Dist.]: Ölçüm noktası ile gözetleme hedefi arasındaki mesafe

[Kes/Doldur]: Ölçüm noktası yüksekliği eksi işaretleme hedefi yüksekliği, pozitif kesilir, negatif doldurulur ve ekran değeri mutlak değer olarak alınır.

[Tasarım yüksekliği - Dsn Yüksekliği]: Gözetleme hedefinin yüksekliği [Yükseklik - Yükseklik]: Ölçüm noktasının yüksekliği

[dN]: Ölçüm konumu kuzey koordinatları eksi gözetleme hedefi kuzey koordinatları

[dE]: Ölçüm konumu doğu koordinatları eksi gözetleme hedefi doğu koordinatları

[dZ]: Ölçüm konumu yüksekliği eksi gözetleme hedefi yüksekliği

[Yatay açı - HA]: Cihazın yatay açısı CHCNAV TOTAL STATION KULLANIM KLAVUZU



[[Dikey açı - VA]: Cihazın dikey açısı

[Yatay mesafe - HD]: Ölçüm konumu ile cihaz arasındaki düzlem mesafesi

[Eğim mesafesi - SD]: Ölçüm konumu ile cihaz arasındaki eğim mesafesi

[Yükseklik farkı - dH]: ölçüm konumu yüksekliği eksi cihaz yüksekliği

[Kuzey - K]: Ölçüm noktası kuzey koordinatları

[Doğu - E]: Ölçüm noktası doğu koordinatları

÷	settin	g-Information bar	
Application	Stakeout point		
🧹 Go			11
🔽 Stake dista	nce - Dist.		11
Cut/Fill			11
Design elev	vation - Dsn Elev.		11
Elevation -	Elev.		11
Nh - Nh			11
Back		Default	Accept

#### 3. Hat Aplikasyonu

Aplikasyon arayüzünde, aplikasyon hedefi bir çizgi olduğunda, görüntülenen varsayılan bilgiler şöyledir: [İleri/Geri], [İçeriye/Dışa], [Hazırlama mesafesi - Mesafe], [Kes/Doldur], [İstasyon - Sta], [Ofset - Kapalı]. Diğer isteğe bağlı bilgiler şunlardır: [Tasarım yüksekliği - Dsn Yüksekliği], [dN], [dE], [dZ],, [Go], [Tasarım istasyonu - Dsn Sta.], [Yatay açı - HA], [Dikey açı -VA], [Yatay mesafe - HD], [Eğim mesafesi - SD], [Yükseklik farkı - dH], [Kuzey - N], [Doğu

- E], [Yükseklik - Yükseklik].

[İleri/Geri]: Hedef istasyon eksi gerçek zamanlı istasyon, pozitif ileri, negatif geri demektir, ekran değeri mutlak değer alır.

[İçeriye/Dışa]: Gözetleme hedefinden uzaklığın mutlak değeri, merkez çizgisinin yakınında içe doğru, merkez çizgisinden uzakta ise dışarıya doğrudur.

[Stake distance - Dist.]: Ölçüm noktası ile gözetleme hedefi arasındaki mesafe

[Kes/Doldur]: Ölçüm noktası yüksekliği eksi işaretleme hedefi yüksekliği, pozitif kesilir, negatif doldurulur ve ekran değeri mutlak değer olarak alınır

[İstasyon - Sta]: Gerçek zamanlı istasyon

[Ofset - Kapalı]:geçerli noktadan çizgiye olan dikey mesafe sola doğru negatiftir



#### çizginin sağında ve pozitif

[Tasarım yüksekliği - Dsn Yüksekliği]: Gözetleme hedefinin yüksekliği

[dN]: Ölçüm konumu kuzey koordinatları eksi gözetleme hedefi kuzey koordinatları

[dE]: Ölçüm konumu doğu koordinatları eksi gözetleme hedefi doğu koordinatları

[dZ]: Ölçüm konumu yüksekliği eksi gözetleme hedefi yüksekliği

[Git]: Daha Uzaklara Git / Yakına Gel + Sola Git / Sağa Git'i dahil edin, referans yönü istasyon ile ölçüm noktası arasındaki bağlantıdır

[Tasarım istasyonu - Dsn Sta.]: İşaretleme hedef istasyonu

[Yatay açı - HA]: Cihaz yatay açısı

[Dikey açı - VA]: Cihaz dikey açısı

[Yatay mesafe - HD]: Ölçüm konumu ile cihaz arasındaki düzlem mesafesi

[Eğim mesafesi - SD]: Ölçüm konumu ile cihaz arasındaki eğim mesafesi

[Yükseklik farkı - dH]: ölçüm konumu yüksekliği eksi cihaz yüksekliği

[Kuzey - K]: Ölçüm noktası kuzey koordinatları

[Doğu - E]: Ölçüm noktası doğu koordinatları

[Yükseklik - Yükseklik]: Konumun yüksekliğini ölçün

←	set	ting-Information bar	
Application	Stakeout line	$\sim$	
🛃 Ahead / Ba	ack		11
🔽 Inward / O	utward		11
🔽 Stake dist	ance - Dist.		11
Cut/Fill			11
Station - S	ta		11
Offeet - Of	f		11
Bac	k.	Default	Accept

#### 3.1.9. Ekran Ayarları

CAD, nokta, çizgi ile ilgili ekran bilgileri düzenlenebilir.

#### 1.CAD

CHCNAV TOTAL STATION KULLANIM KLAVUZU





Arka plan rengini, Ekran çizgi stilini, Ekran çizgi genişliğini ve

Nokta seçiminden sonra koordinatları görüntüleyin.

Ayrıca dosya adını görüntüleyebilir ve CAD birimini ve CAD koordinat sistemini ayarlayabilirsiniz.

÷	test-Displa	ay settings
CAD		
Background color		File name
		ttyy.dxf 🗸 🗸
Display line style		CAD unit
Display line width		Meters (m)
		CAD coordinate system
		World
	Ba	ack

#### 2. Nokta

Ölçülen noktaların görüntülenip görüntülenmeyeceğini ve girilen noktaların, nokta stilinin ve nokta etiketi stilinin görüntülenip görüntülenmeyeceğini ayarlayabilirsiniz.

÷	setting-Display settings	
Point	$\sim$	
Point filter		
Visplay surveyed points	Display entered points	
Point style (No code)		
Point size	Point color	
○•   ●   ●	•	
$\bigcirc \times \bigcirc \times$	○ ×	
	Back	
÷	setting-Display settings	
<b>←</b> Point	setting-Display settings $\checkmark$	
← Point Point label style	setting-Display settings $\checkmark$	
← Point Point label style Point name	setting-Display settings	
← Point Point label style Point name	setting-Display settings	
← Point Point label style Point name Point code	setting-Display settings	
Point Point label style Point name Point code	setting-Display settings	
<ul> <li>←</li> <li>Point</li> <li>Point label style</li> <li>Point name</li> <li>Point code</li> <li>Text size</li> </ul>	setting-Display settings	0

#### 3. Çizgi

CHCNAV TOTAL STATION KULLANIM KLAVUZU



#### Satır etiketi stili ayarlanabilir.

÷	setting-Display settings	
Line		
Line label style		
Line name		
	Back	

#### 3.1.10. Snap Ayarları

Yakalama sırasında seçebileceğiniz noktaları yapılandırabilirsiniz.

÷	setting-Snap setting	s
💿 🗹 Node	🔗 🛃 Endpoint	🔎 🗹 Midpoint
💿 🗹 Center	🗙 🛃 Intersection	🔏 🗹 Nearest
Perpendicular	🏝 🔲 Any	
Back	Default	Accept

Yeni yazılım sürümünün anlık bildirimini alabilir ve yazılımı yükseltebilirsiniz.

÷	setting-Update
LandStar On Board	
Version: 1.0.0.20240723	$\Box$
New Version: test-landstar-on-board	
	Back

Güncellemeleri kontrol etmeden önce bir ağ bağlantınızın olduğundan emin olun.

Yazılım versiyonunu görüntüleyebilirsiniz.

<sup>3.1.11.</sup> Güncelleme





÷	setting-About		
LandStar On Board			
1.0.0.20240723	~	Website	Facebook
Release notes		Shanghai Huace Navig © 2015–2024 CHCI rights re	gation Technology Ltd. Nav (Huace), Inc. All eserved.

#### 3.1.12. Çıkış

Çıkış'a tıklayın, bir iletişim kutusu açılacaktır; Yazılımdan çıkmayı, Çıkış yapmayı ve total station'ı kapatmayı ve İptal etmeyi seçebilirsiniz.





## 4. Uygulama

This chapter introduces:

- İstasyon kurulumu
- Ölçüm
- Aplikasyon

## 4.1 İstasyon Kurulumu

Tıkladıktan sonra 🔘 aynı anlama gelen istasyon kurulum arayüzüne girin. Durum çubuğundaki istasyon kurulumu 風 olarak işlev görür ancak giriş farklıdır. Ayrıntılar için bkz. 1.1.

### 4.1.1. Ölçüm



İstasyonu kurduktan sonra nokta ölçümü için ölçüm arayüzüne girebilirsiniz. Ölçüm arayüzü

yukarıdan aşağıya beş bölümden oluşur:

Durum çubuğu, bilgi çubuğu, Ayarlar, araç çubuğu ve görünüm.

#### 4.1.2. Durum Çubuğu

Ölçüm arayüzünün durum çubuğunun işlevi, ana arayüzün durum çubuğunun işleviyle aynıdır. Ana sayfaya dönmek için sol üst köşeye sadece ana sayfa butonu eklenmiş. Diğer işlevler için Bölüm 1'deki durum çubuğuna bakın.

#### 4.1.3. Bilgi Çubuğu

Bilgi çubuğundaki bilgilerin görüntülenmesi ve sırası yazılımdan ayarlanabilir. Ayarlar, Bilgiler en son ölçümle ilgili bilgileri gösterecektir. Bilgiler sola ve sağa kaydırılabilir. Ve bilgi çubuğunun konumu kaydedilecektir. Yeniden giriş sayfası veya yeniden giriş yazılımı önceki konumu görüntüleyecektir.

CHCNAV TOTAL STATION KULLANIM KLAVUZU









Ayarlar; Ölçüm Ayarları, Nokta Adlandırma Ayarları, Harita Görüntüleme Ayarları, Snap Ayarları ve Araç Ayarları'nı yapılandırabilir. Araç Ayarları dışında, diğer Ayarlar yazılım Ayarlarında yapılandırılabilir. Ayrıntılar için bkz. 3.1 Yazılım Kurulumu. Araç ayarları, ölçüm arayüzünün araç çubuğunu yapılandırabilir.

÷	\$	survey-Settings		
Surv	ey Point naming	Map display	Snap	Tools
11 治	Measure information			
11 灯	Measure method			
11 •.•	Points			
11 []	Full view			
	-			
	Default		Accept	

4.1.5. Araç Çubuğu







Araçların görünümü ve sırası ölçüm ayarlarından ayarlanabilir. Varsayılan görüntüleme araçları arasında [Anket bilgileri], [Anket yöntemi], [Noktalar], [Tam], [Merkez], [Yakınlaştır] ve [Uzaklaştır] bulunur. Varsayılan görüntülemeyen araçlar arasında [Yeniden Çiz], [Tek Tıklamayla Bul], [Verileri gizle/göster], [Temel haritayı gizle/göster], [Önceki noktayı sil] ve [Önceki noktayı düzenle] bulunur. Araç çubuğunun sağ tarafında varsayılan olarak [Diğer işlevler] bulunur ve en sağ tarafta araç çubuğunu daraltma ve genişletme düğmesi bulunur.

[Ölçüm Bilgileri] 눦 : Nokta adını, kodunu ve açıklamasını ölçümden önce ayarlayabilirsiniz.

"Her zaman göster" anahtarı açıldığında ölçüm tamamlandıktan sonra ölçüm bilgi sayfası açılacaktır. Aksi takdirde ölçüm bilgileri otomatik olarak kaydedilecektir.

÷	survey-Measu	ure information	
Point name			
2			
Code			
Point description			
Show every time			
С	ancel	Accept	

[Ölçüm Yöntemi] 👫 : Anket yöntemleri arasında Doğrudan ölçüm, F1/F2, Ofset HA,

Ofset VA, Ofset mesafesi. F1/F2 ölçümü seçildiğinde her Direkt & Ters ölçümün ortalama değeri sonuç olarak alınmalıdır. Offset HA seçildiğinde ölçüm sonrasında cihazı merkez alarak yatay bir Açı hareket ettirilerek ofset koordinatları elde edilir. Offset VA seçildiğinde ölçüm sonrası hareketli dikey açı ile yükseklik farkı hesaplanarak ofset koordinatları elde edilir. Offset mesafesi seçildiğinde ofset koordinatları hesaplanır.

ର	<b>興</b> - <b>翻</b>	STD	$\bigcirc$	80	*		
((( HA: 352:19					×	.024 HD: 4.	)
\$\$ % <b>*</b>	Direct measure						
	F1/F2						
	Offset HA						
	Offset VA						
	Offset distance						



[Noktalar] •• : Nokta listesine kolayca erişin.

[Limit Bul] <sup>[]</sup>: Projeyi bul.

[Merkez] K: P Cihazı görünümün ortasına yerleştirin.

[Yakınlaştırma 🕀 : Büyütülmüş görünüm.

[Uzaklaştır] 🔍 : Azaltılmış görünüm.

[Yeniden Çiz] C: Görünümdeki verileri yeniden çizer.

[Tek Tıklamayla Bul] 🔯 : Temel gibi bir görünümdeki verileri hızlı bir şekilde

bulmak için kullanılır map.

[Verileri Gizle] <sup>Ø</sup>: Noktalar ve çizgi gibi verileri gizlemek/göstermek için

kullanılır.

[Temel Harita Göster] 🙆 : Temel harita görünümünü gizlemek veya

göstermek için kullanılır.

[Önceki Noktayı Sil]  $\bigcirc$ : Önceki ölçüm noktasını sil.

[Önceki Noktayı Düzenle] 😳 : Önceki ölçüm noktasını düzenleyin.

Daha Fazla : Her zaman araç çubuğunun son konumundadır, varsayılan olarak görüntülenir ve

düzenlenemez. Beş saniye içinde herhangi bir işlem yapılmazsa çoklu iletişim kutusu otomatik olarak kaybolacaktır ve tüm araçlar görüntülenecektir; bu, araç çubuğundaki araç işleviyle tutarlıdır.







4.1.6. Görünüm Ve Çalıştırma



Total istasyonunun simgesi cihazın konumu, kırmızı çizgi istasyonun yönü, mavi çizgi ise cihazın yönüdür. Görünümde nokta, çizgi ve temel harita verileri görüntülenebilir. Ölçek ekranın sol alt köşesinde görüntülenir. Görünüm ve ölçüm düğmesi sağ alt köşede görüntülenir.

Ölçmek için ölçüm düğmesine basın ve ölçümden sonra ilgili verileri kaydedebilirsiniz.

#### 4.2 Aplikasyon

İstasyon kurulumundan sonra nokta ve çizgi için işaretleme arayüzüne girebilirsiniz.

Aplikasyon; Ölçüm arayüzü gibi, işaretleme arayüzü de Durum çubuğu, Bilgi çubuğu, Ayarlar, Araç çubuğu ve Görünümlerden oluşur, ancak herhangi bir aplikasyon hedefi olmadığında bilgi çubuğu gizlenir.







#### 4.2.1. Durum Çubuğu

Aplikasyon arayüzünün durum çubuğu, ölçüm arayüzünün durum çubuğuyla tamamen aynıdır; ayrıntılar için bkz. 4.1.1.

#### 4.2.2. Bilgi Çubuğu

Aplikasyon arayüzünde, bilgi çubuğu işaretleme hedefinin türüne göre farklı içerikleri görüntüleyecektir ve nokta ve çizgi işaretleme sırasıyla ilgili bilgileri gösterecektir. Gözetleme hedefi olmadığında bilgi çubuğu gizlenir.

#### 4.2.3. Ayarlar

Ayarlar; Ölçüm Ayarları, Belirleme Ayarları, Nokta Adlandırma Ayarları, Harita Görüntüleme Ayarları, Snap Ayarları ve Araç Ayarları'nı yapılandırabilir. Araç Ayarları dışında, diğer Ayarlar yazılım Ayarlarında yapılandırılabilir. Ayrıntılar için bkz. 3.1 Yazılım Kurulumu. Araç ayarları, ölçüm arayüzünün araç çubuğunu yapılandırabilir.

÷		stak	eout-Settings			
Survey	Stakeout	Point naming	Map display	Snap	Tools	
11 🛞	Stop stakeo	out				
1⊧ ≔	Select Obje	ct				
11 🦻	Stakeout lin	e settings				
11 근	Invert					
	Defa	ault		A	Accept	

#### 4.2.4. Araç Çubuğu

Araçların görünümü ve sırası ölçüm ayarlarından ayarlanabilir. Varsayılan görüntüleme araçları arasında [İzlemeyi durdur], [Hedef seçimi], [İzleme hattı ayarı], [Tersine çevirme], [Noktalar], [Tam], [Merkez], [Yakınlaştır] ve [Uzaklaştır] bulunur. Varsayılan görüntülememe araçları şunları içerir:

[Yeniden çiz], [tek tıklatmayla Bul], [Verileri gizle/göster], [Temel haritayı gizle/göster], [Önceki noktayı sil] ve [Önceki noktayı düzenle]. Araç çubuğunun sağ tarafında varsayılan





olarak [Diğer işlevler] bulunur ve en sağ tarafta araç çubuğunu daraltma ve genişletme düğmesi bulunur.

[Aplikasyonu Durdur] <sup>(()</sup>: Mevcut aplikasyon görevini durdurun, aplikasyon hedefi

olmadığında devre dışı bırakın.

[Hedef Seçimi] ≔ : Noktaları, çizgileri seçebilirsiniz.

[Baz Hattı Ayarları] 🥗 : [Hat işaretleme yöntemi], [Başlangıç istasyonu], [Stakeout] ayarlanabilir

yükseklik], [Aplikasyon aralığı], [Hedef istasyon], [Yatay ofset], [Dikey ofset] (yükseklik göz ardı edildiğinde görüntülenmez). Aplikasyon hedefi bir hat olmadığında devre dışı bırakılır.

[Hat işaretleme yöntemi]: Hatta veya İstasyon ve Ofset'e işaretleme yapmayı seçebilirsiniz.

[Başlangıç istasyonu]: Hattın başlangıç istasyonunu ayarlayın.

[Hat yüksekliği]: hattın yüksekliğini seçebilir, Yüksekliği girebilir, Yüksekliği göz ardı edebilir.

[Aplikasyon Aralığı]: Yalnızca istasyonun başlangıç istasyonundan işaretlenmesi durumunda görüntülenir, istasyon işaretleme aralığına göre otomatik olarak oluşturulur.

[Hedef istasyon]: Aplikasyon hedefinin istasyonunu ayarlayın.

[Yatay ofset] : Yükselen hedefin ofset mesafesi.

[Dikey sapma]: Belirlenen hedefinin yükseklik sapması ve giriş yöntemleri Yükseklik, Δ Yükseklik, eğim (Derece), Zenit, Eğim 1:K, Eğim (%), Eğim N:1'dir.

← stakeout-Stakeout line settings			
Stake		Start station	
Station on line		0.000 m	
		Starting station, usually 0.	
Stakeout elevation			
Line's elevation			
Station interval			
20.000 m			$\rightarrow$
Target station			
Cance	el	Accept	



	Elya
	Teknoloji San.veTic.A.Ş.
Uygulam	alar

4	stakeout-Stakeout line settings	
Target station		
If the target station	on is empty, stakeout from the starting station.	
Horizontal offs	et	
0.000 m		
Left		
Vertical offset		
0.000 m		

Tersine Çevirme] 🔃 Seçilen hattın yönünü değiştirin; aplikasyon hedefi bir hat olmadığında devre dışı bırakılır.

[Noktalar] \*\* : Nokta listesini görüntüleyin.

[Limit Bul] <sup>[]</sup>: Projeyi bul.

[Merkez] 💥: Projenin merkezini bul.

[Yakınlaştır] 🕀 : Projeyi yakınlaştır.

[Uzaklaştır] ⊖: Projeyi uzaklaştır.

[Yeniden Çiz] C: Görünümdeki verileri yeniden çizer.

[Tek Tık Bul] 🛤 : Harita gibi görünümdeki verileri hızla bulmak için kullanılır.

[Veri Gizle] 🧖 : Verileri gizlemek için kullanılır.

[Harita Gizle] 🙆 : Harita görünümünü gizle.

[Önceki Noktayı Sil]  $\bigcirc$ : Önceki ölçüm noktasını sil.

[Önceki Noktayı Düzenle] 💮 : Önceki ölçüm noktasını düzenle.





Daha Fazla Ayar : Her zaman araç çubuğunun son konumundadır, varsayılan olarak görüntülenir ve düzenlenemez. Beş saniye içinde herhangi bir işlem yapılmazsa çoklu iletişim kutusu otomatik olarak kaybolacaktır ve tüm araçlar görüntülenecektir; araç çubuğundaki araç işleviyle tutarlıdır.



#### 4.2.5. Görünüm Ve Çalıştırma

Nokta ve çizgi işaretleme hedefleri doğrudan görünümden seçilebilir veya [Hedef seçimi] aracılığıyla nokta yönetimi, hat yönetimi sağa kaydırma işaretlemesinde de seçilebilir.



Ölçüm düğmesine tıklayın, aplikasyon tamamlandıktan sonra kaydet düğmesi göründüğünde, kaydet'i tıklatarak nokta ayrıntıları sayfasına gidebilir, sonuçları kaydedebilirsiniz. Aplikasyon hedefi bir nokta olduğunda, görünümün sağ tarafında, aplikasyon için nokta kütüphanesindeki önceki nokta/sonraki noktayı otomatik olarak değiştirecek bir düğme bulunur.



Elya Teknoloji San. ve Tic. A.Ş.

Güneşevler mah. 21. cad. No:5/5 Altundağ İş

Merkezi Altındağ / ANKARA

Email: info@elyatekno.com

Tel: +90 312 348 48 42

Website: www.elyatekno.com



#### CHCNavigation

Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.

CHCNAV | Smart Navigation & Geo-Spatial

Technology Park, 577 Songying Road, 201703,

Shanghai, China

Email: sales@chcnav.com | support@chcnav.com

Skype: chc\_support

Website: www.chcnav.com

İşinizi daha verimli hale getirin