

# SureFix™ RTK Kontrol Algoritması

Güvenilir RTK sonuçları için güçlü kontrol.

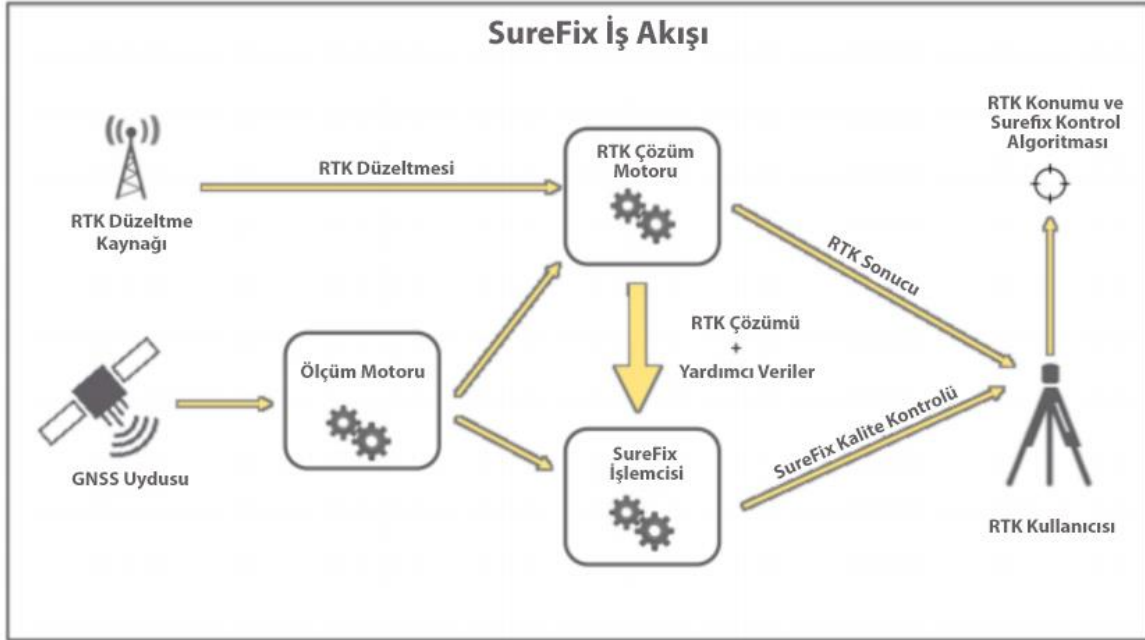
## Giriş

Bu doküman Hemisphere™ GNSS tarafından geliştirilmiş ve patent altına alınmış SureFix™ RTK kontrol algoritmasına kısa bir bakış sunar.

## SureFix™ Nedir?

RTK (Real Time Kinematic) GNSS endüstrisinin en popüler konumlama tekniğidir ve bu teknik temel olarak referans olarak kullanılan GNSS alıcılarının verilerine dayalı çalışır. GNSS alıcıları, düzeltme verilerini genellikle radyo modemler veya internet üzerinden diğer alıcılara aktarır. Bu teknik ile ideal koşullar altında santimetre seviyelerinde konum hassasiyeti sağlar.

RTK tekniğinin popülerliğinin artması ile birlikte bu teknik ile elde edilen konum verileri için doğrulama ihtiyacının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Kullanıcılar kullandıkları GNSS alıcılarından bina köşeleri ve ağaçlık alanlar gibi GNSS için uygun sayılmayacak ortamlarda bile doğru ve güvenilir veriler beklemektedirler.



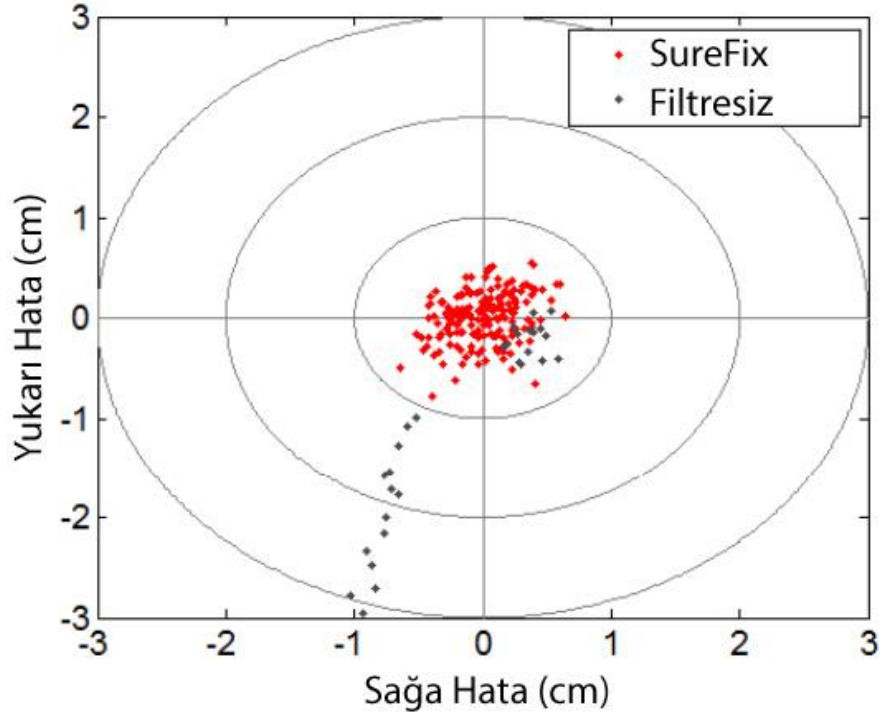
Şekil 1 – SureFix İş Akış Şeması

GNSS alıcıları her zaman kullanıcıya bazı kalite göstergeleri sağlamıştır ancak çoğu zaman bu veriler atmosferik hatalar gibi modellenemeyen verileri dikkate almazlar. Böyle durumlarda ortaya çıkan kalite göstergeleri iyimsiz bir görüntüye sebep olur ve beklenen doğruluğun altında kalan durumlarda bile Fix çözüm gösterilir.

Bu tür durumlar GNSS endüstrisinde sonuçlara ilişkin bir endişe kaynağı haline gelmiştir ve bu sebeple Hemisphere GNSS tarafından SureFix RTK kontrol algoritması geliştirilmiştir.

### Nasıl Çalışır?

SureFix kalite kontrol algoritması GNSS alıcısı tarafından üretilen veriler ile diğer yardımcı verileri girdi olarak kullanır. SureFix bu verilere dayanarak mevcut RTK çözümünün gerçek kalitesini tespit etmek amacıyla istatistiksel analizler gerçekleştirir. Sonuçlar daha sonra RTK çözümü ile birlikte kullanıcıya raporlanır.



Şekil 2 – Örnek SureFix Sonuç Grafiği

### Özet

SureFix özellikle zorlu ortamlarda ortaya çıkan hata kaynaklarının elimine edilmesinden sonra sonuçları istatistiksel olarak sürekli kalite kontrolüne tabi tutar. RTK çözümünde kullanılan çözüm algoritması ile birlikte çalışarak sonuçların daha güvenilir olmasını sağlar.

### Kaynakça

Hemisphere GNSS. (2018). *SureFix™ RTK*. Hemisphere GNSS: [https://www.hemispheregnss.com/wp-content/uploads/2018/12/hemispheregnss\\_surefix\\_overviewpaper\\_20181119.pdf](https://www.hemispheregnss.com/wp-content/uploads/2018/12/hemispheregnss_surefix_overviewpaper_20181119.pdf) adresinden alındı

Hemisphere GNSS. (2019). *Hemisphere GNSS. Our Technology*: <https://www.hemispheregnss.com/technology/> adresinden alındı