

TEKNİK REHBER • SÜRÜM 1.0

Termal Drone Analizi Saha Hazırlık Rehberi

Uçuş öncesi koşulları, güvenlik sınırlarını ve saha doğrulamasını planlayarak kullanılabilir termal veri üretin.

SAHA VERİSİ	GÜVENLİK	ÖLÇÜLEBİLİR ÇIKTI
-------------	----------	-------------------

Bu doküman ilk teknik değerlendirmeyi düzenlemek için hazırlanmıştır. Resmî proje, üretici talimatı, mevzuat gereği kontrol veya yetkili mühendis incelemesinin yerine geçmez.

Termal tarama ne sağlar?

Termal drone taraması, geniş GES sahasında çevresine göre farklı sıcaklık davranışı gösteren panel, diyet, bağlantı veya string bölgelerini hızlı biçimde belirlemeye yardım eder. Görüntü, kesin arıza kararı değil; doğrulanması gereken teknik bulgudur.

İyi veri için üç koşul

- ☐ Kararlı ve yeterli güneş ışınımı
- ☐ Uygun rüzgâr, bulutluluk, uçuş açısı ve çözünürlük
- ☐ Her görüntünün panel konumu ve işletme verisiyle eşleştirilmesi

1. Uçuş öncesi hazırlık

- ☐ Tesis tek hat şeması, yerleşim planı ve panel numaralandırması temin edildi.
- ☐ Uçuş alanı, engeller, enerji hatları ve güvenli kalkış noktası belirlendi.
- ☐ Gerekli uçuş izinleri ve saha erişim onayları doğrulandı.
- ☐ Hava tahmini, güneş ışınlımı, rüzgâr ve bulut geçişi değerlendirildi.
- ☐ İnverter ve string çalışma durumu uçuş öncesinde kontrol edildi.
- ☐ Kamera saat ayarı, kalibrasyon ve depolama kapasitesi doğrulandı.
- ☐ Saha personeli, uçuş sınırı ve acil durum iletişimi hakkında bilgilendirildi.

2. Çekim ve veri eşleştirme

Uçuş yüksekliği ve hat aralığı, istenen panel düzeyi çözünürlüğe göre belirlenir. Kamera açısı yansımayı azaltmalı; termal ve görünür görüntüler mümkün olduğunca aynı bölgeyi göstermelidir. Parçalı bulut veya ani ışınlım değişiminde veri koşulu rapora işlenmeli, gerekirse ilgili hat yeniden uçulmalıdır.

3. Bulguların sınıflandırılması

- ☐ Tek hücre veya hücre grubu sıcaklık anomalisi
- ☐ Panel bölgesi / bypass diyot davranışı şüphesi
- ☐ Tam panel veya dizi düzeyinde elektriksel sapma
- ☐ Konnektör, kablo veya bağlantı noktası ısınması
- ☐ Gölgeleme, kirlenme ya da yansıma kaynaklı olası yanlış bulgu
- ☐ İnverter kapalı veya üretim dışı durum nedeniyle karşılaştırılamayan alan

4. Saha doğrulaması ve rapor

Öncelikli bulgular, yetkili teknik ekip tarafından görsel kontrol, string ölçümü, inverter kaydı veya uygun elektriksel testle doğrulanır. Rapor; blok, sıra ve panel konumu, termal/RGB görüntü, çekim koşulu, anomali sınıfı, doğrulama sonucu ve önerilen aksiyonu içermelidir.

Tesis / tarih	
Uçuş koşulları	
Veri seti ve cihaz bilgisi	
Saha doğrulama sorumlusu	
Kritik notlar	