# 2021'de Sıkça Sorulan Sorular

- TinyGS Yer Kontrol İstasyonu
- QO-100 Uydusuna Erişim
- Magnetic Loop Anten
- Türkiye AMPR Ağı



**TA1DE**VOLKAN SAMLI

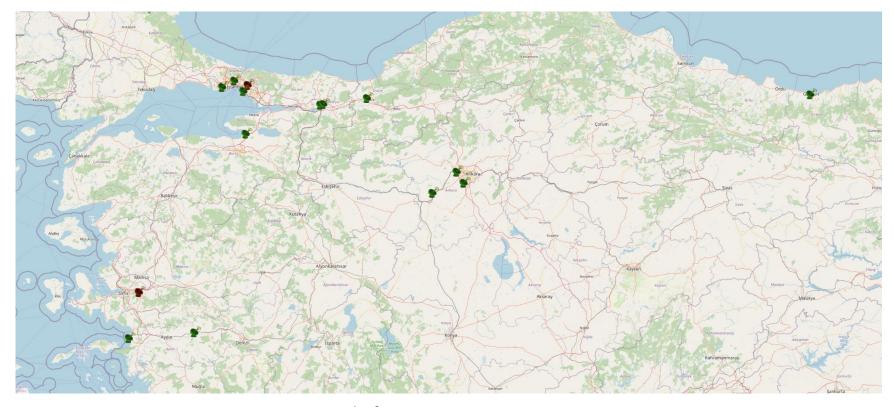


TA7W / OH2UDS BARIS DINC

#### Gündem

- TinyGS Türkiye Mevcut Durumu
- TinyGS/Lora için ne satın almalıyım ?
- Nasıl bir antenim olmalı? TinyGS kurulumunu nasıl yaparım? Nasıl emin olurum?
- QO-100 uydusunun önemi nedir?
- QO-100 dinleme için nasıl bir istasyon kurmalıyım ? Ses mi Görüntü mü?
- Örnek QO-100 uydu konfigürasyonları nelerdir ?
- Manyetik Loop Anten için kapasite nereden bulurum, nasıl yaparım?

## **TinyGS Türkiye Mevcut Durumu**



Aktif 15 istasyon

### TinyGS için ne satın almalıyım?

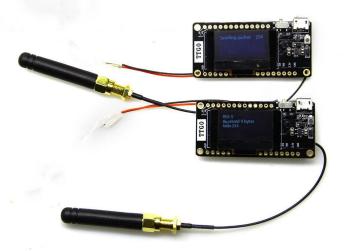
- Heltec WiFi LoRa 32 V1 (433MHz & 863-928MHz versions)
- Heltec WiFi LoRa 32 V2 (433MHz & 863-928MHz versions)
- TTGO LoRa32 V1 (433MHz & 868-915MHz versions)
- TTGO LoRa32 V2 (433MHz & 868-915MHz versions)
- TTGO LoRa32 V2 (Manually swapped SX1267 to SX1278)
- T-BEAM + OLED (433MHz & 868-915MHz versions)
- T-BEAM V1.0 + OLED
- FOSSA 1W Ground Station (433MHz & 868-915MHz versions)
- ESP32 dev board + SX126X with crystal (Custom build, OLED optional)
- ESP32 dev board + SX126X with TCXO (Custom build, OLED optional)
- ESP32 dev board + SX127X (Custom build, OLED optional)







LILYGO®2 adet/grup TTGO LORA32 V2.0 433/915Mhz ESP32 olağanı OLED 0.96 inç mavi ekran SD kart ESP-32 WIFI bluetooth modülü



Nasıl bir anten kurmalıyım?





Çeyrek Dalga Vertikal



Çeyrek Dalga Monopol



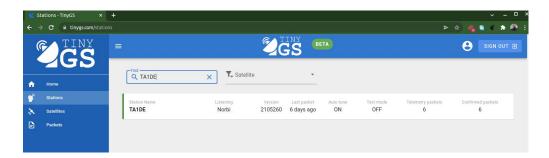
Cross Dipol



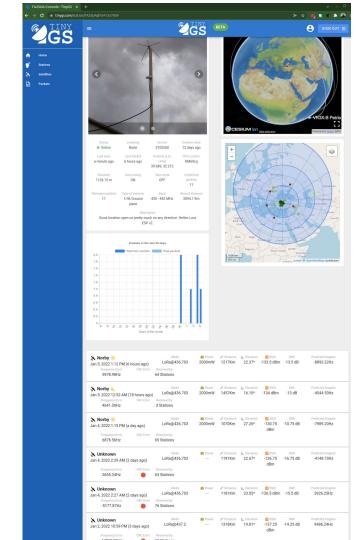
EggBEater



#### **Nasıl Emin Olurum?**

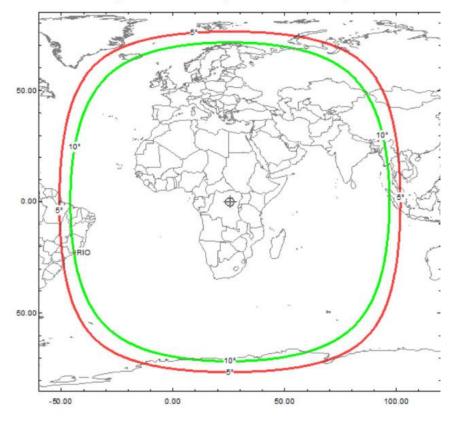


https://tinygs.com/stations



## QO-100 Uydusunun Önemi

Coverage from orbital position of 26 deg East



- Dünyanın %47'sini 7/24 kapsıyor
- Propagasyon beklemenize gerek yok
- Çok basit donanımlarla çalışmaya başlayabilirsiniz
- Sesli ve görüntülü görüşebilirsiniz

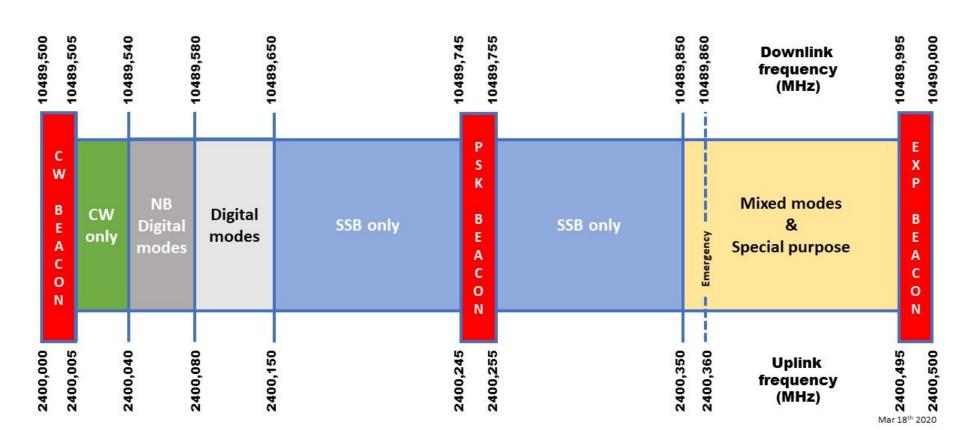
3222

## AMSAT QO-100 / P4A NB Transponder Bandplan

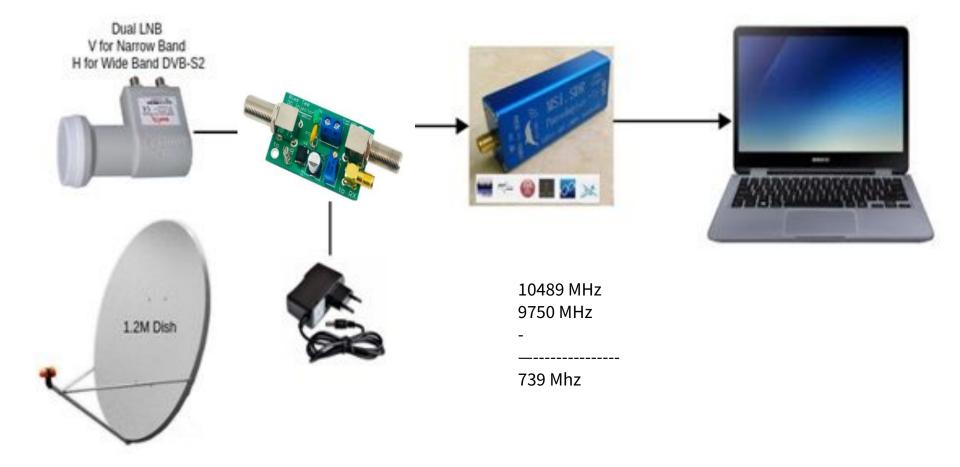








## Basit Bir QO-100 Alıcı İstasyonu (SDR)



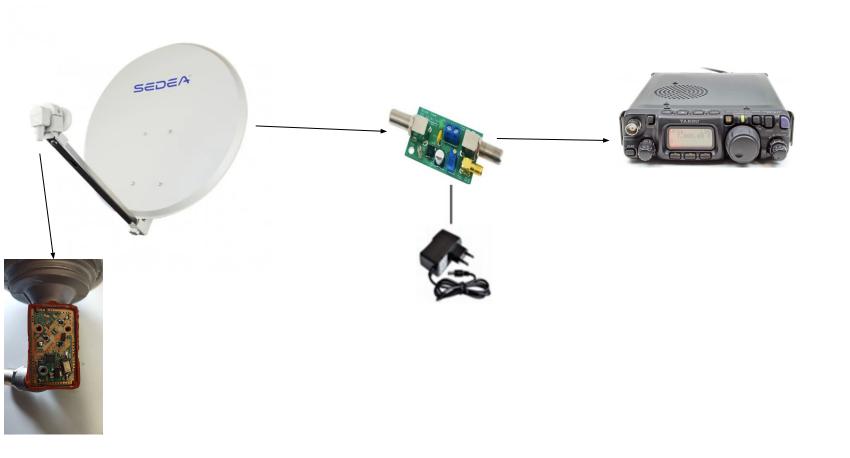
### Basit Bir QO-100 Alıcı İstasyonu (DownConevrter)



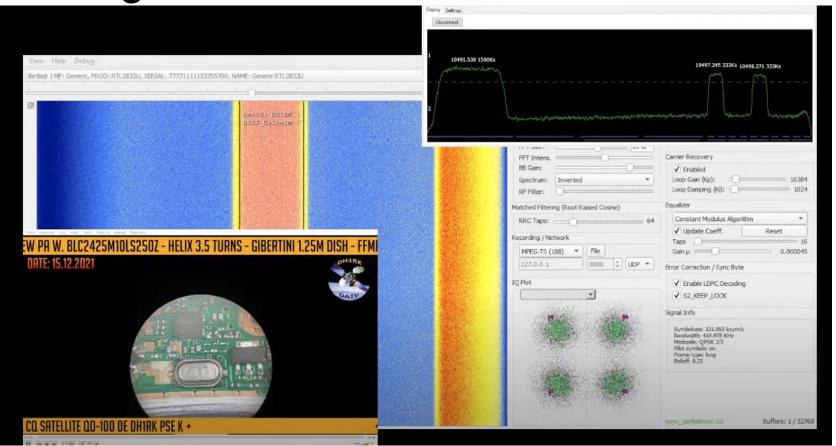


https://www.dxpatrol.pt/

## Basit Bir QO-100 Alıcı İstasyonu (Modifiye LNB)



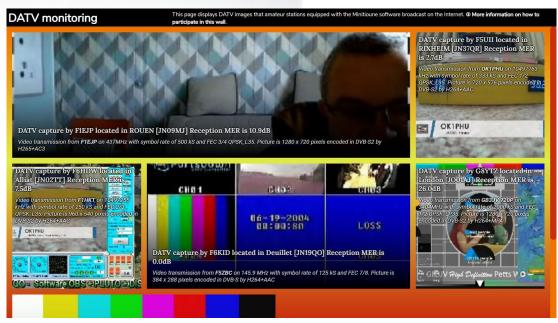
DATV - Digital Amateur Television (RTLSDR)



#### DATV - Digital Amateur Television (Octagon SF8008)







### **Minitoune**



#### Peki Ya Gönderme!!!!!

DİKKAT!!!!

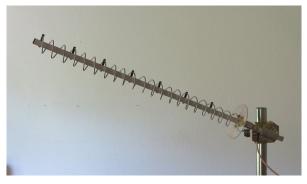
#### TÜRKİYE'DE 2.4GHZ BANDI AMATÖR GÖNDERMEYE KAPALIDIR

## Çanak ve Verici Anten









### **Upconverter**



### **SDR (Adalm PLuto)**



#### SDR (Adalm PLuto)

#### Es'Hail QO-100 satellite setup

