

# GPS ALICI

dELAB

Deniz Elektronik Laboratuvarı

www.denizelektronik.com

Tel-Fax:0216-348 65 21

Genel amaçlı,Ar-Ge,Araç veya takip sistemleri için dış antenli genel amaçlı gps alıcı ve geliştirme modülü.



## Dış antenli GPS alıcı

Deve,verilerin PC'ye aktarılmasını sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır.Bunun için RS232 portu vardır.USB kullanımı için ek USB-RS232 Converter (çevirici) kullanılarak USB'den de giriş sağlanabilir.Mikroişlemci ile çalışmak isteyenler ,devre üzerindeki"TTL out" ve Gnd portunu kullanarak,RS232 için ise terslenmiş çıkış olan RS232 pinler kullanılabilir.

GPS alıcı dış anten ile beraber kullanılmaktadır.Anten mıknatıslı olup herhangi bir metal yüzeye kolaylıkla oturmaktadır.Uygulayıcılar bu sayede yeterli alışı kolaylıkla sağlayabilirler.

Anten yüzeyi hiçbir zaman ters çevrilmelidir.Anten metal kaplı bir kutuya konmamalıdır.Mutlak surette uydu sinyallerinin alınmasını kolaylaştıracak şekilde monte edilmelidir.Aksi olursa bu sinyallerin alışı engelleyebilir.

## 'Kısa teknik özellikler'

20 Kanal GPS alıcı modül

SİRF GSC3F/LP çipsetli ARM7TDMI CPU

Prosessör hızı 49 MHZ

WAAS/EGNOS demodülatör

NMEA-0183 V2,2 data protokol

Sırf binary kodlu

Alıcı alışı hassasiyeti:159 dBm

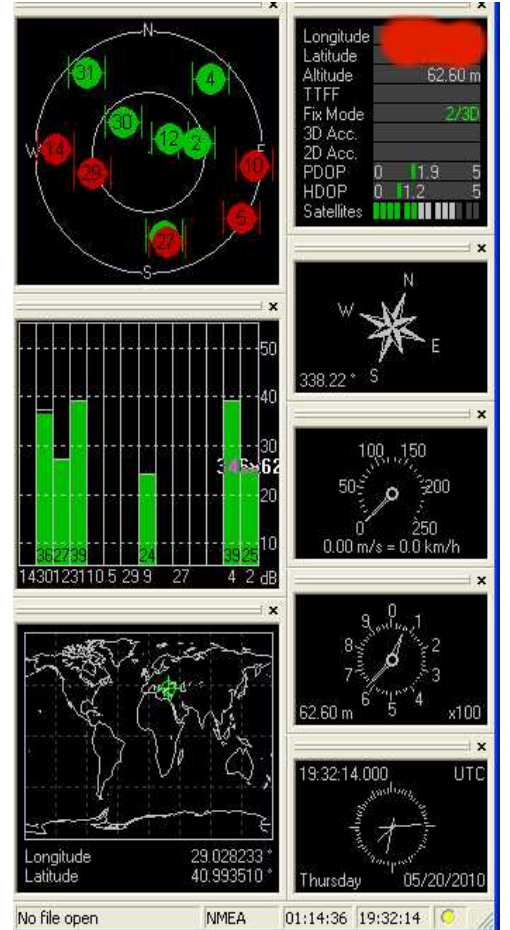
CMOS 3V-TTL RS232 çıkışı

Çalışma akımı:65 mA

Çalışma sıcaklığı:-20 +85 derece

Flash led:Uydu bağlantısında flash yaparak çalışma şeklini belirtir. (1Hz Clock. Out )

## Uydu bilgilerinin grafik olarak görünümü



PC programlarına örnek resimler.

Haberleşme portu ile PC üzerinden takip yapılabilir.

# GPS alıcı pin bağlantıları

## PIN CONNECTION

PCB ölçüleri 3,5 Cm x 3,3cm

Dc in 9-12V 100 (mA min.)

Dış hafıza pili kullanımı isteğe bağlıdır.

Memory bat.3,2V



Anten bağlantı konnektörü (mini sma)

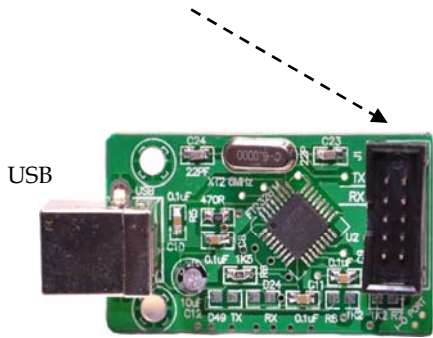
Flash led (lock only).Cıha zilk açıldığında devamlı ışıldar.

Uydudan yeteli bilgiler gelmeye başladığında flash yaparak alışı sürdürür.

3V RS232 çıkışı

TTL 3V tx port

Araç takip vs arge çalışmaları için haberleşme çıkışı



dELAb USB adapter

USB bağlantısı gerektiğinde bu şekilde kolay bağlantı arabirimi (dELAb USB-TTL çevirici) kullanılabilir.

### ■ Main Features

- SiRF GSC3f/LP chipset with embedded ARM7TDMI CPU available for customized applications in firmware.
- 20-Channel GPS Receiver for fast acquisition and reacquisition.
- Very compact size, only 25.4 \* 25.4 \* 3 mm.
- 200,000 effective correlators for fast Time To First Fix (TTFF), even at poor satellite signal.
- Built-in WAAS/EGNOS Demodulator.
- Low power consumption with Advanced Trickle-Power and Push-To-Fix mode.
- Support NMEA-0183 v2.2 data protocol and SiRF binary code.
- Real time navigation for location based services.
- For Car Navigation, Marine Navigation, Fleet Management, AVL and Location-Based Services, Auto Pilot, Personal Navigation or touring devices, Tracking devices/systems and Mapping devices application.

### ■ Specifications

- Acquisition at low signal levels:
  - Cold/Warm/Hot start: 42/38/1 sec. (average)
- Position Accuracy\*:
  - Autonomous: <10 meters at 2DRMS.
  - SBAS: <7 meters at 2DRMS, WAAS corrected.
  - DGPS: 1-5 meters at DGPS corrected.
- Receiver:
  - Tracking : L1/CA code
  - Channel : 20

## Teknik özellikler\_4

- Max. Update rate: 1 HZ
- Time mark output 1 pulse/sec, aligned with GPS time  $\pm 0.1$  usec
- Max. Altitude/Velocity : < 60,000 ft / < 1,000 knots<sup>※</sup>.
- Protocol Support : NMEA-0183, SiRF Binary, A13/F
- Datum: WGS-84 (default), selectable for other Datum.
- Processing Core
  - 200,000+ effective correlators for fast TTFF and high sensitivity acquisition.
  - Processor Type: ARM7TDMI
  - Processor Speeds 49 MHZ
  - Integrated program Flash 4Mbit
  - Minimum tracking signal levels: -159 dBm<sup>※</sup>
  - Interface : CMOS 3V
  - Dimension: 25.4 x 25.4 x 3 mm
  - Weight: 3 g
  - Operating Temperature : -20 °C to +70 °C
  - Storage Temperature: -40 °C to +85 °C
  - Operating Humidity: 5% to 95%, No Condensing
  - Power : input voltage 3.3V ~ 5.5VDC
  - Operational current: less than 65 mA (without antenna)
- RF DC power supply for active antenna max 50 mA

※: According to SiRF GSC3f/LP specification.