

# FCC

## UÇUŞ KONTROL BİLGİSAYARI

RTCA DO-254 DONANIM  
DO-178B BSP VE SÜRÜCÜ YAZILIMLARI  
ÇİFT HAT YEDEKLİ ARAYÜZ VE İŞLEMCI MİMARİSİ





# FCC

## UÇUŞ KONTROL BİLGİSAYARI

GÖKBAY ve ATAK-II helikopterlerinde kullanılmak için tasarlanan Uçuş Kontrol Bilgisayarı temel fonksiyonu, takıldığı platforma otopilot yeteneği kazandırmaktır. FCC, döner kanat bir hava platformunu kontrol etmek için gerekli tüm arayüzlere, ve bu arayüzleri kontrol etmek için yüksek performanslı iki adet işlemciye sahiptir.

FCC, RTCA DO-254 Seviye A sertifikalandırılabilir donanım birimlerinden ve RTCA DO 178B Seviye A sertifikalandırılabilir Green Hills Integrity 178TUMP ve Wind River WxWorks 653, gerçek zamanlı işletim sistemleri ile uyumlu, kart destek paketleri ve sürücü yazılımlarından meydana gelmektedir.

FCC, çift hat özdeş yedekli sinyal arayüzlerine ve çift hat farklı yedekli işlemciye sahiptir. İki farklı işlemci üzerinde, iki farklı işletim sistemi koşturulmakta ve bu sayede işlemci bazlı ortak hataların önüne geçilebilmektedir. Bir işlemci üzerinden uçuş kontrolü yapılırken diğeri üzerinden bu işlemci denetlenebilmektedir.

Güç izole arayüzü grupları, Cihaz içi test yeteneği, özdeş yedekli arayüzler, farklı yedekli CPU'lar ve çevresel koşullara dayanıklı donanım tasarımı, FCC için sağlıklı ve güvenilir bir uçuş performansı sağlamaktadır.

### Genel Özellikler

- RTCA DO-254 DAL A Sertifikalandırılabilir Donanım
- RTCA DO-178B DAL A Sertifikalandırılabilir Yazılım
- Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri ile Uyumlu, Kart Destek Paketleri ve Sürücü Yazılımları
- Cihaz İçi Test Kabiliyeti
- GÖKBAY Türk Hafif Genel Maksat helikopteri, ATAK-II Türk Taaruz Helikopteri ve diğeri muhtemel döner kanat platformları ile uyumlu
- Soğutma Yöntemi: Fan Soğutmalı
- Çift Hat Yedekli Mimari

### Arayüzler

- 84 x Ayrık Giriş, 38 x Ayrık Çıkış
- 8 x Yazılım ile konfigüre edilebilen asenkron/senkron, half/full duplex, RS-422/RS-485 Arayüzü (2400 - 10 Mbit)
- 4 x CAN 2.0 A8B ile uyumlu CANBus Arayüzü
- 24 x Rx ve 14 Tx ARINC 429 Arayüzü (12.5 Kbps - 100 Kbps)
- 2 x 10/100 Ethernet Arayüzü
- 2x 10/100/1000 Ethernet Arayüzü
- 8 x LVDT, 8 x Resolver, 4 x RPM, 12 x PWM vb aviyonik sensörler ile alakalı diğeri analog arayüzler
- AC ve DC sensor besleme sinyalleri

### Fiziksel Özellikler

- Boyutlar: 428.3 mm (G) x 155.9 mm (D) x 210.9 mm (Y)
- Ağırlık: < 12kg

### Teknik Özellikler

- PowerPC Tabanlı İşlemciler
- RTC/ETC/WDT
- Güç Özellikleri
- Besleme: MIL-STD-704A Uyumlu 28VDC
- Kısa Güç Kesilmeleri için Güç Depolama
- Nominal Güç Tüketimi : < 70W
- İşletim Sistemi 1; Integrity-178BTUMP Gerçek Zamanlı İşletim Sistemi (RTOS)
- İşletim Sistemi 2; WxWorks 653 Gerçek Zamanlı İşletim Sistemi (RTOS)

### Çevresel Koşullar

- Çalışma Sıcaklığı ve İrtifa : -40°C / +71°C, 20.000 ft
- Depolama Sıcaklığı : -55°C / +85°C

### Kalifikasyonlar

- MIL-STD-704
- MIL-STD-810 / DO-160