

ARAYÜZ VE UYUMLANDIRMA BİRİMLERİ AİLESİ



TEKNİK ÖZELLİKLER	PIU-0430	AUB-1002	AAB-59
Besleme Gerilimi	115/220 VAC 50/60 Hz, 18-36 VDC	115/220 VAC 50/60 Hz	18-36 VDC
Güç Tüketimi	60 W	50 W	75 W
Yalıtılmış Güç Kaynağı	✓	✓	✓
Boyut (GxYxD)	230 x 400 x 225	230 x 200 x 120	80 x 308 x 220
Ağırlık	25 kg ±1.0	2 kg	12.1kg
Baud Hızı	16 Mbite kadar	16 Mbite kadar	16 Mbite kadar
Seri Hat İzolasyon Koruması	5kVrms, ±15kV IEC ESD	5kVrms, ±15kV IEC ESD	5kVrms, ±15kV IEC ESD
Aşırı Akım Koruması	✓	✓	✓
Sinkro Referans Sinyali Gemi	115V 400Hz	Opsiyonel	115V 400Hz
Konnektör	MIL-STD-38999 MIL-STD-26482	MIL-STD-38999 MIL-STD-26482	MIL-STD-38999 MIL-STD-26482
Arayüz	30 x Sinkro çıkışı, 4x Sinko girişi 2 x Sitep girişi, 2x Pulse girişi 1 x MIL-STD-1553 Bağlantısı 26 x RS422 I/O sinyal kapısı 2 x Çok Fonksiyonlu Gösterge Birimi çıkışı 2 x RS422/RS232 I/O sinyal kapısı 2 x RS422/RS485 I/O sinyal kapısı 2 x LAN portu	RS232/422/485,GB Ethernet (Sinkro Opsiyonel)	RS422/RS485, CANBUS, ETHERNET, SINKRO(G/Ç) 1 x Pulse Giriş 1 x Step Giriş 2 x Röle 4 x Ayırık Sinyal G/Ç
Protokol	HDLC, NMEA, Özel Binary, TCP/IP, Sinkro, Step, Analog vb.	NMEA, HDLC, UDP ve özel tanımlanmış	HDLC, NMEA, Özel Binary, TCP/IP, Sinkro, Step vb.
IP Sınıfı	IP65	IP67	IPX6 (ISO 20653:2013)
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-33°C ~ +63°C	-33°C ~ +63°C	-33°C ~ +63°C
Çalışma Nem Aralığı	%95	%95	%90
UYUMLULUK			
Çevresel Şartlar	MIL-STD-810G	MIL-STD-810G	MIL-STD-810G
Ergonomisi	MIL-HDBK-1472	MIL-HDBK-1472	MIL-HDBK-1472
EMI/EMC	MIL-STD-461	MIL-STD-461	MIL-STD-461 / NATO AECTP-500
Titreşim	DOD-STD-167-1	DOD-STD-167-1	DOD-STD-167-1
Mekanik Şok	MIL-S-901D	MIL-S-901D Grade-A, Grade-II Type-A	MIL-S-901D Grade-A, Grade-II Type-A
Kutulama	MIL-STD-108	MIL-STD-108	MIL-STD-108
Güç Beslemesi	MIL-STD-1399 (STANAG 1008)	MIL-STD-1399 Bölüm 300 (STANAG 1008)	MIL-STD-1399 Bölüm 300 (STANAG 1008)



Berkin Mühendislik haber vermeden ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

berkinengineering.com

ARAYÜZ VE UYUMLANDIRMA BİRİMLERİ AİLESİ

BERKIN ENGINEERING®
Your Trustworthy Partner On Course Of Success

PROGRAMLANABİLİR ARAYÜZ VE UYUMLANDIRMA BİRİMLERİ

SEÇİLEBİLİR ÖRNEK PROTOKOLLER

- HDLC
- NMEA
- STEP
- PULSE
- MODBUS
- RAW
- ÖZEL BİNARY
- TCP
- UDP

PIU-0430



AAB-59



AUB-1002



SEÇİLEBİLİR ÖRNEK ARAYÜZ STANDARTLARI

1x, 2x, 4x, 8x ve 36x Sinkro - (115VAC - 400Hz, 90V L-L) - MIL-STD-1553 - RS-232/422/485 - ETHERNET - CAN BUS - STEP, PULSE, I2C-SPI

berkinengineering.com

PIU-0430

PL-41, LSR85, WSN-2, MINS veya MK-39 gibi cayroların güncel ve daha hassas Cayrolar gibi modernizasyonunda, yeni Cayro/ANS ile sinkro, HDLC arasında iletişimi sağlar.

- 3U CPU/IO Modülleri
- NAS, NTP Sunucu, Sinkro ve I/O Diagnostik Birimleri ve Network Süviçleri vb.
- Serial/Ethernet Çeviriciler
- Yedeklenmiş güç modülü. (110-220VAC/18-36VDC)
- Yazılımsal Kapılama Modülü
- By-Pass Devresi
- Sergileme ve Kumanda Birimi

SEÇİLEBİLİR PARAMETRELER

Baud Rate - Veri Alanlar - Giriş / Çıkış Kapıları - Güncelleme Frekansları - Veri İçeriği Özelleştirilebilir - Sinkro Çözünürlük - Frekans

**AUB-1002**

GPS'ten RS485/RS422/RS232 formatlarında gelen pozisyon, hız, tarih, zaman ve GYRO'dan 512Hz HDLC olarak gelen ROLL, PITCH ve YAW(HEADING) açı bilgilerini alarak kullanıcı sisteme özel haberleşme protokolüne göre 100 Hz'de veri gönderimi sağlamaktadır.

Ethernet portundan 1G hızında haberleşme platform datalarını 200 µs'de bir GUI programına göndererek anlık grafik oluşturmaktadır.



Programlanabilir/
Seçilebilir giriş kapıları

Programlanabilir/
Seçilebilir çıkış kapıları

Low latency (<500 us)

Ölçeklenebilir ve modüler sistem

Gerçek zamanlı işletim sistemi

Çalışma zamanı modül değişimi
(Hot Swap)

Projeden bağımsız
özelleştirilebilir mimari

Çok fonksiyonlu ekran desteği

Yapılandırılabilir yazılım

GUI programından simüle veri gönderimi ve yazılım yüklemesi yapılabilmektedir.

Bütün kanallardan edinilen verilerin hepsini birleştirilerek tek bir mesaj olarak iletebilme

10 Mbps seviyelerine kadar veri iletimi

Gerçek Zamanlı İşletim Sistemi (RTOS)

FPGA tabanlı işlem birimi

- AAB-59; GPS, Parakete ve DDU'dan aldığı bilgilerin formatını özel belirlenmiş protokole çevirir ANS ve KGB sistemlerine gönderir.
- ANS'den özel belirlenmiş protokol ile aldığı bilgileri HDLC ve Sinkro olarak gemi platformuna iletir.
- Kontrol ve Gösterge Birimi (KGB), ANS ve AAB ile çift yönlü haberleşme halinde olup sistemde bulunan tüm verileri sergileme işlemini yapar. KGB, ANS ve AAB birimleri konfigürasyon ayarlarını yapabilmektedir.
- Yazılımsal ayarlanabilir sinkro çıkış hızları: 1x, 2x, 4x, 8x, 36x Sinkro çözünürlüğü 14 ya da 16 Bit
- Birim içi Test (BITE) özelliği
- Birim içi sürekli test (CIT)
- KGB-10 vasıtasıyla izlenebilir, kontrol edilebilir
- Parakete, DDU Harici GPS 'ten SINKRO, RS422 / RS485, CANBUS, ETHERNET protokolleri ile iletme ve alma
- ISO 13239:2002 standardına uygun RS-422 HDLC arayüz
- Sesli ve görsel uyarı
- RS422/RS485 yedek hatları

**AUB-1002
YAZILIM ÖZELLİKLERİ**

- RS232/RS422/RS485 ve Ethernet arayüzlerinden gelen Pozisyon, hız, tarih, zaman bilgilerini okur ve işler.
- HDLC formatında gelen Yalpa, Dikey Yalpa ve Pruva bilgilerini 512Hz hızında okuma yapar.

**AAB-59****Sayısal/Sinkroya Çevirici Ünite:**

Sayısal veri okuma çözünürlüğü
14 yada 16 bit

Sinkro çıkışları güç kapasitesi 4 VA

Sinkro modülüne gönderilen sayısal verinin güncelleme sıklığı 512Hz

Sinkro çıkış gerilim seviyesi 90VAC
line-to-line

Sinkro İzleme Modülü:

Bütün Sinkro çıkışlarını sırasıyla, 500ms boyunca okuyarak çalışma durumu ve doğru çıkış kontrolü
14 ya da 16 bit sayısal veri oluşturma çözünürlüğü
AB kutusu üzerinde durum ve hata gösterge ışıkları

PLATFORM HAREKETLERİ

Yalpalama (Roll), Dikey Yalpalama (Pitch), Pruva (Yaw), Boy Öteleme (Surge), Yan Öteleme (Sway), Dalıp Çıkma (Heave), Baş Kıç Eğimi (Trim), Akselerometre Verileri, Basınç (Pressure), Nispi Rüzgar Yönü (Relative Wind Direction), Nispi Rüzgar Sürati (Relative Wind Speed), Hakiki Rüzgar Yönü (True Wind Direction), Hakiki Rüzgar Sürati (True Wind Speed)

- Okunan ve hesaplanan bilgiler ayrı ayrı veya kombine edilerek, istenilen kanaldan, tanımlanan gönderim hızı ve frekansında gönderilebilir.
- Web arayüzü (opsiyon dokunmatik LCD ekran) üzerinden port konfigürasyonları yapılabilir,
- Cayro ve GPS öncelik seçimi yapılabilir.
- 20 adet RS232/RS422/RS485 ve 2 adet Ethernet yalıtılmış giriş-çıkış portu (arttırılabilir).