



RGMS

Askeri Platformlar için Zaman ve Frekans Referansı

Jamming ve spoofing korumalı bir GNSS alıcısıyla disipline edilen OCXO osilatör barındırır. Sinyal kesildiğinde holdover modu otonom olarak devreye girer; platformun zaman ve frekans referansı kesintiye uğramaz.

**1,4 kg**

KOMPAKT ŞAŞİ

OCXO

HASSAS OSİLATÖR

9-48 VDC

GENİŞ BESLEME • POE

-40...+71 °C

ÇALIŞMA SICAKLIĞI

MIL-STD-810H

MIL-STD-461H

RTCA DO-160G

IP65

ROHS

TEKNİK ÖZELLİKLER

STANDARTLAR & UYUMLULUK

Çevresel	MIL-STD-810H (uyumlu tasarım)
EMC	MIL-STD-461H (uyumlu tasarım)
Havacılık	RTCA DO-160G (uyumlu tasarım)
Koruma Sınıfı	IP65
Malzeme	RoHS uyumlu
Çalışma Sıcaklığı	-40 °C ... +71 °C
Depolama Sıcaklığı	-55 °C ... +85 °C

GNSS

Takımyıldızlar	GPS • GLONASS • Galileo • BeiDou (eşzamanlı)
Bantlar	L1 & L2 (çift bant)
Hassasiyet — Takip	-167 dBm
Hassasiyet — Yeniden Yakalama	-160 dBm
İlk Konum (soğuk / sıcak)	24 s / 2 s
Anten	SMA • harici LNA 17-50 dB

ZAMANLAMA & OSİLATÖR

Osilatör	OCXO • SC-cut
Osilatör Kararlılığı	±30 ppb (-40...+75 °C)
Yaşlanma	±1 ppb / gün • ±100 ppb / yıl
Faz Gürültüsü @ 100 Hz	-135 dBc/Hz
Faz Gürültüsü @ 10 kHz	-150 dBc/Hz
Isınma	< 3 dk (±100 ppb, 25 °C)
GNSS Zaman Darbesi	5 ns (1σ)
Holdover (24 saat)	< 25 μs (tipik)
Frekans Çıkışı	4x 10 MHz
Zaman Kodu	IRIG-B (RS485)
Zaman Protokolleri	NTP / PTP

GÜÇ & YÖNETİM

Besleme	9-48 VDC
PoE	PoE+ (IEEE 802.3at)
Besleme Önceliği	Adaptör öncelikli • kesilirse PoE ile devam
Tüketim	10 W tipik • 25 W maksimum
Protokol	SNMPv2
Konsol	RS232 Konsol Bağlantısı

MEKANİK

Şasi	Standalone • braket montaj
Boyutlar (GxYxD)	120 x 64 x 150 mm
Ağırlık	1,4 kg
Rack Şasesi	19" 1U — ayrı ürün

GNSS GÜVENLİK FONKSİYONLARI

Spoofing tespiti	Tutarlılık izleme • çoklu takımyıldız • sabit anten konumu
Jamming tespiti	RF spektrum izleme
Durum bildirimi	Her navigasyon epoch'unda ana sisteme
Olay kaydı	Tespit olayları loglanır
Alıcı bütünlüğü	İmzalı firmware • konfigürasyon kilidi

ÇIKIŞ KARAKTERİSTİKLERİ

10 MHz — dalga şekli	Sinüs
10 MHz — çıkış empedansı	50 Ω
10 MHz — çıkış seviyesi	+13 dBm
10 MHz — harmonik bastırma	< -40 dBc
10 MHz — çıkışlar arası izolasyon	> 25 dB
1PPS — genlik / empedans	3.3V TTL, 50 Ω
1PPS — darbe genişliği	20ms - 50ms - 100ms - 200ms - 500ms
1PPS — jitter	< 5 ns RMS
IRIG-B — format kodu	B001, B002, B003, B004, B005, B006, B007
IRIG-B — modülasyon	DCLS / RS485
PTP — standart / profil	IEEE 1588-2008, Default Profile
PTP — doğruluk	≈ 1 μs
NTP — stratum	Stratum 1

ARAYÜZLER, SERİ BAĞLANTI VE NMEA

KONNEKTÖRLER

REF	İŞLEV	KONNEKTÖR	KARŞILIK	PİN
PWR	Güç	D38999/24FA98PN	D38999/26FA98SN	3
IN	Giriş	D38999/24FC98PN	D38999/26FC98SN	10
OUT	Çıkış	D38999/24FC98SN	D38999/26FC98PN	10
1 – 4	10 MHz x4	SMA — Amphenol 132170-12SS	SMA	—
ANT	GNSS anteni	SMA — Amphenol 132170-12SS	SMA	—
M&C	Ethernet / PoE+	RJ45 — Amphenol MRJR	RJ45	8

PWR – GÜÇ • D38999/24FA98PN

PİN	SİNYAL	AÇIKLAMA
A	+VDC	Besleme girişi, 9–48 VDC
B	VDC RTN	Besleme dönüşü (0 V)
C	CHASSIS GND	Şasi topraklaması

IN – GİRİŞ • D38999/24FC98PN

PİN	SİNYAL	AÇIKLAMA
1	RS232_IN_1	NMEA giriş 1 — veri
2	RS232_IN_1_GND	NMEA giriş 1 — sinyal toprağı
3	RS232_IN_2	NMEA giriş 2 — veri
4	RS232_IN_2_GND	NMEA giriş 2 — sinyal toprağı
5	RS485_IN+	RS422/485 giriş — A hattı
6	RS485_IN-	RS422/485 giriş — B hattı
7	1PPS_IN+	1PPS giriş — diferansiyel +
8	1PPS_IN-	1PPS giriş — diferansiyel –
9	CONSOLE_RX	RS232 konsol — cihaza veri
10	CONSOLE_TX	RS232 konsol — cihazdan veri

NMEA 0183

Girişler	2x RS232 • 1x RS422/485
Çıkışlar	2x RS232 • 1x RS422/485
Desteklenen cümleler	GGA • ZDA • RMC • GLL
Talker ID (önek)	GP • GL • GA • BD • GN • --
Cümle seçimi	Giriş ve çıkış için ayrı ayrı konfigüre edilir
Önek dönüşümü	Giriş öneki ile çıkış öneki bağımsızdır

OUT – ÇIKIŞ • D38999/24FC98SN

PİN	SİNYAL	AÇIKLAMA
1	RS232_OUT_1	NMEA çıkış 1 — veri
2	RS232_OUT_1_GND	NMEA çıkış 1 — sinyal toprağı
3	RS232_OUT_2	NMEA çıkış 2 — veri
4	RS232_OUT_2_GND	NMEA çıkış 2 — sinyal toprağı
5	RS485_OUT+	RS422/485 çıkış (NMEA) — A hattı
6	RS485_OUT-	RS422/485 çıkış (NMEA) — B hattı
7	IRIG_B+	IRIG-B (RS485) — A hattı
8	IRIG_B-	IRIG-B (RS485) — B hattı
9	1PPS_OUT+	1PPS çıkış — diferansiyel +
10	1PPS_OUT-	1PPS çıkış — diferansiyel –

SERİ ARAYÜZLER

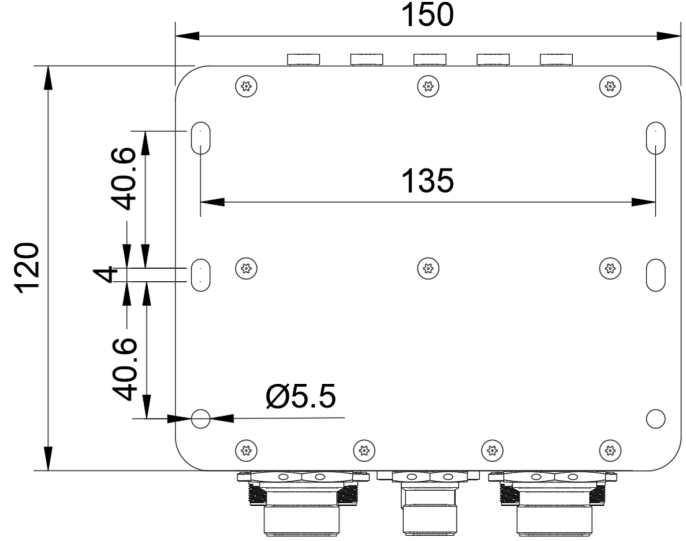
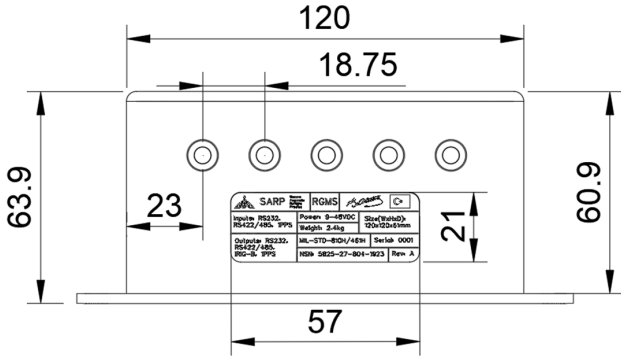
Baud hızı	600 – 115200
Veri biti	5 – 8
Stop biti	0 / 1 / 2
Konsol	RS232, ayrı hat
Ethernet	RJ45, PoE+ (IEEE 802.3at)

GNSS ANTENİ

Konnektör	SMA (dış)
Harici LNA kazancı	17 – 50 dB
Anten besleme	3.3 V DC, maks. 100 mA
Azami kablo uzunluğu	maks. 30 m (RG-58)

Yeniden etiketleme: giriş cümlesinin talker ID'si ile çıkışta basılan ID birbirinden bağımsızdır. Joker önekle gelen bir \$--GGA kabul edilip çıkışta \$GPGLL olarak üretilebilir; cümle tipi ve önek ayrı ayrı seçilir.

MEKANİK VE UYUMLULUK



MEKANİK & ÇEVRESEL

Montaj deliği paterni	6 x Ø5,5 mm
Soğutma	Doğal konveksiyon - fansız
Nem	%98 yoğuşmasız
İrtifa	15 000 m / 49 000 ft (DO-160G Cat. C)
Titreşim	MIL-STD-810H
Şok	MIL-STD-810H

UYUMLULUK

Çevresel	MIL-STD-810H (uyumlu tasarım)
EMC	MIL-STD-461H (uyumlu tasarım)
Havacılık	RTCA DO-160G (uyumlu tasarım)
Koruma Sınıfı	IP65
Malzeme	RoHS uyumlu

SİPARİŞ VE DOKÜMAN BİLGİSİ

DOKÜMAN & TİCARİ

Parça numarası	RGMS-R1
Sipariş seçenekleri	-RU Rack Şasi
NSN	5825-27-804-1923
Garanti	24 ay

EMNİYET VE MONTAJ

Montaj yeri	Şasi, ısıyı ileten metal bir yüzeye cıvatalanmalıdır; kutu soğutmasını gövde üzerinden yapar.
Topraklama	Şasi topraklaması J1-C üzerinden platform toprağına bağlanmalıdır.
Besleme	Ters polarite koruma sigortasını attırır. Kabloları bağlamadan önce polariteyi doğrulayın.
Konnektörler	D38999 konnektörler kamalıdır; zorlamayın. Bağlamadan önce pinleri hasara karşı kontrol edin.