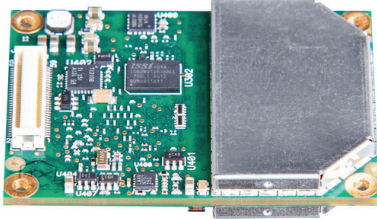


B111A GNSS OEM-kaart



Betrouwbaar, licht receiver board met dubbele frequentie

De B111A GNSS OEM receiver board is een compacte plaatsbepalingsengine die een schaalbare plaatsbepaling kan leveren, van DGPS-plaatsbepaling tot op de meter tot aan RTK-plaatsbepaling tot op de centimeter.

Dankzij het lage energieverbruik, een uitgebreide reeks communicatie-interfaces en ondersteuning voor randapparatuur is de B111A bijzonder flexibel en eenvoudig te integreren in elke nauwkeurige plaatsbepalingstoepassing.

- Universal Tracking Channels™
- Topnet Live-correctieservices via Ntrip
- Laag energieverbruik
- Krachtige RTK-engine
- Tracking van GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, SBAS en QZSS met dubbele frequentie
- Updatesnelheid tot 100Hz
- Ondersteuning voor SD-kaart
- Voor naadloze opwaardering van B110- en B111-boards

EIGENSCHAPPEN

POSITIE

DION™

Actief filter reduceert storingen in resultaten voor positiebepaling, voor meer gelijkmatige en consistente uitvoer in statische en dynamische toepassingen. Het filter maakt ook naadloze overgang tussen positioneringsmodi mogelijk.

REDUCTIE VAN MULTIPATH

Een door een derde partij ontwikkeld algoritme voor signaalverwerking helpt het multipath-effect te reduceren in satellietmetingen.

QUARTZ-LOCK LOOP™ (QLL)

Gepatenteerde technologie elimineert fouten bij satelliettracking en verslechtering in positiebepaling als gevolg van trillingen en stoten.

ION SHIELD™

Bewaak continu de toestand in de ionosfeer en schakel snel over naar combinaties zonder ionosfeer als daar storingen worden gedetecteerd.

SNELHEID

DOPPLER-FILTER

Configureer de filterbandbreedte voor een optimaal compromis tussen ruis en dynamische fouten, zodat de uitvoer voor snelheid niet te hoog uitvalt bij plotselinge veranderingen.

SNELHEIDSFILTER

Reduceert flexibel fouten als gevolg van ruis en corrigeert tegelijk dynamische fouten in schattingen met onbewerkte snelheidsgegevens.

KOERS

HD2

Dankzij de determination engine van Topcon kunnen twee boards worden gebruikt met twee antennes, voor oriëntatiebepaling in 2D met een nauwkeurigheid van minder dan 1 graad.

AZIMUTHFILTER

Filter op basis van kalman-rekenmethode voor gelijkmatige koersbepaling, zelfs bij voertuigen met één antenne die op lage snelheid rijden.

Een development kit is beschikbaar om snel de eigenschappen en prestaties van de B111A te onderzoeken en beoordelen.

Bestelinformatie: PN 1032951-01

Beschrijving:

- Beoordelingsboard en B111A-board met firmware en OAF
- Voedings- en communicatiekabels

Volledige documentatie en ontwerpresources zijn beschikbaar om de kosten en tijd voor ontwikkeling te reduceren en ontwerprisico's en testtijd tot een minimum te beperken. Downloads vindt u in mytopcon.com.

B111A GNSS OEM-kaart

TRACKING	
Kanalen	226 Universal Tracking Channels™
Gevolgde signalen	GPS: L1, L2, L2C GLONASS: L1, L2, L2C BeiDou: B1, B2 Galileo: E1; SBAS L1 QZSS: L1, L2C
NAUWKEURIGHEID1 (RMS)	
Zelfstandig	H: 1,2m; V: 1,8m
DGPS	H: 0,3m; V: 0,5m
SBAS	H: 0,8m; V: 1,2m
RTK	H: 5 mm + 0,5ppm x baseline; V: 10mm + 0,8ppm x baseline
RTK-initialisatie	Tijd: < 10 seconden Betrouwbaarheid: > 99%
Oriëntatie	Koers (HD2-modus) 0,2°/D, waarin D de afstand tussen antennes in meters is Inclinatie (HD2-modus) 0,3°/D, waarin D de afstand tussen antennes in meters is
Snelheid	0,02m/s
Tijd	30ns
ACQUISITIETIJD	
Warme / koude start	< 15 seconden / < 44 seconden
Heropname	< 1 seconde
COMMUNICATIE	
RS232	2 poorten tot 460,8kbps
LVTTTL UART	2 poorten tot 460,8kbps
USB 2.0 (client)	1 poort tot 480mbps (High Speed)
CAN	1 poort (zonder transceivers), CAN 2.0 A/B, NMEA2000-conform
I/O	
PPS	1 uitgang met resolutie 5ns, LVTTTL, configureerbare edge, periode, offset en referentietijd
EVENT	1 ingang met resolutie 5ns, LVTTTL, configureerbare edge en referentietijd
DATA EN GEHEUGEN	
Ondersteuning voor SD-kaart	Industriële SLC SD-kaart, schrijffrequentie 20Hz, capaciteit tot 32GB
Update-/uitvoerfrequentie	Selecteerbaar van 1 Hz – 100Hz
Gegevensindelingen	TPS, RTCM SC104 2.x en 3.x, CMR/CMR+ ² , BINEX
ASCII-output	NMEA 0183 versie 2.x, 3.x en 4.x

OMGEVINGSKENMERKEN	
Temperatuur	Bedrijf: -40°C tot 85°C; Opslag: -40°C tot 85°C
Trillingsclassificatie	4 g sinustrillingen (SAEJ1211); 7,7 g willekeurige trillingen (MIL-STD 810F)
Luchtvochtigheid	95%, niet-condenserend
Schokbestendigheid	Bedrijf IEC68-2-27, 11 ms, 40g Survival IEC68-2-27, 11 ms, 75g
Versnelling	20g
VOEDING	
Voedingsspanning / stroomverbruik	3,4V DC tot 4,5V DC / 1,3W typisch
Voeding LNA	3,3V (intern), 5,0 V (extern) bij 0 – 100mA
FYSIEKE KENMERKEN	
Afmetingen / gewicht	40 x 55 x 10 mm / < 20g
Hoofdaansluiting	60-pins Hirose
Antenne-ingangen	2 (voor aansluiting interne of externe antenne), beschermd tegen EDS
Antenneaansluitingen	Hirose H.FL

TOPNET LIVE-CORRECTIESERVICES VOOR B111A-BOARD		
Ondersteunde services	Starpoint Pro (PPP)	Realpoint (RTK)
Aanlevering services	NTRIP via extern GSM-modem	
Ondersteunde constellaties	GPS, GLONASS, GALILEO, BeiDou	
Dekking	Wereldwijd	Regionaal
Convergentietijd ³	< 20min	N.v.t.
Nauwkeurigheid ¹ (95%)	H: 3cm / V: 5cm	RTK-niveau

Meer informatie vindt u onder Topnet Live Corrections op www.topconpositioning.com

- De specificaties zijn gebaseerd op veld- en laboratoriumtests. Nauwkeurigheid en convergentietijd kunnen worden beïnvloed door het type hardware van de gebruiker (antenne/ontvanger), beschikbare GNSS-constellatie (PDOP) en plaatselijke omstandigheden.
- CMR/CMR+ is een door een derde partij ontwikkelde indeling. Gebruik van deze indeling wordt niet aanbevolen en er worden geen garanties gegeven voor correct functioneren. Voor optimale prestaties wordt aanbevolen altijd de industriestandaard RTCM 3.x te gebruiken.
- De prestaties kunnen afnemen als er sprake is van hoge ionosferische activiteit, extreme multipath of dicht gebladerte. Volg voor maximale nauwkeurigheid van de systemen altijd de best practices voor GNSS-gegevensverzameling.

Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

© 2023. Topcon Positioning Systems, Inc.

Alle rechten voorbehouden. 7010-2358 NL A 02/23

www.topconpositioning.com/b111a