

SYN2307 型 GNSS 授时模块

产品概述

SYN2307 型 GNSS 授时模块是由西安同步电子科技有限公司研发生产的一款超低功耗超高灵敏度超小外型的接收模组，可支持 GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo 全球 4 大导航系统，也支持 SBAS, QZSS 等辅助 DGPS 卫星。该产品内置 LNA+SAW+FLASH，兼容主流授时定位模块，采用先进的多路径抑制技术，支持单北斗、单 GPS、GPS+北斗或者 GPS+GLONASS 混合授时等多种工作模式。

该授时模块具有授时精度高，体积小巧，稳定可靠，易于集成等特点，并使用 SMD 表贴封装，便于卫星授时设备的大规模批量生产，特别适用于电力，电信，金融，广电等精密授时领域。

关键词：授时模块，北斗授时模块，双模授时

产品功能

- 1) 单芯片支持GNSS四系统；
- 2) 支持单北斗、单GPS、GPS+北斗或者GPS+GLONASS联合授时模式；



产品特点

- a) 业界领先的捕获和跟踪灵敏度；
- b) 精密授时精度优于30ns；
- c) 优异的弱信号授时性能；
- d) 内置0.5PPM高精度TCXO；
- e) 独有的授时数据协议；
- f) 设计紧凑，SMD表贴封装，体积小巧；
- g) 兼容主流授时模块，易于集成，便于批量生产；
- h) 具有出色的导航、定位、授时功能。

13	GND	GND	12
14	ANT_ON/Reserved	RF_IN	11
15	Reserved	GND	10
16	Reserved	VCC_RF	9
17	Reserved	RESET_N	8
SYN2307型GNSS授时模块			
18	SDA	VDD_USB	7
19	SCL	USB_DP	6
20	TxD	USB_DM	5
21	RxD	EXTINT	4
22	V_BCKP	TIMEPULSE	3
23	VCC	D_SEL	2
24	GND	Reserved	1

典型应用

- 1) 电力、通信、广播电视、宽域或局域网络等的时间同步应用场合。

技术指标

主要指标	通道数	72 通道
	工作频率	GPS/L1, 1575.42±2MHz; BeiDou/B1: 1561.098±2.046MHz, Glonass/L1=1602+0.5625MHZ Galileo/G1=1561.098±2.046MHz
	定时精度	≤30ns (RMS) (Clear sky) ≤60ns (99%)
	冷启动平均时间	26s
	热启动平均时间	1s
	重捕获平均时间	1s
	灵敏度	跟踪: -167dBm, 捕捉: -160dBm, 冷启动: -148dBm
	水平误差 (静态)	<2.5m CEP (双系统) <2.0m CEP (SBAS)
	速度误差	0.1m/s
	波特率	1200-115200, 默认为 9600
	数据更新率	1Hz-10Hz (默认 1Hz)
	数据格式	NEMA0183 标准语句 (兼容北斗)
	Internal ROM	3Mbit of ROM and 2Mbit of RAM, 8M SPI Flash
	最大高度	≤ 50000 米
	最大速度	≤ 515m/s
	最大加速度	≤ 4g
	1PPS 脉冲信号	1 路 TTL
	UART 串口	1 路 TTL
工作方式	GPS 单独定位及授时	
	BD 单独定位及授时	
	GPS+BD 或者 GPS+GLONASS 组合定位及授时	
环境特性	工作温度	-40℃~+80℃
	相对湿度	≤95% (40℃)
	存储温度	-40℃~+80℃
供电电源	供电 3.0v~3.6v, 捕获电流: 34mA, 追踪电流: 28mA	
封装及尺寸	24 PIN 表贴邮票封装, 16mm*12.2mm*2.4mm	
选件	可选该模块开发板, 不同长度卫星天线, 天线支架等; 根据客户要求定做类似产品。	