

SYN2407A 型 IEEE1588 时间同步时钟板卡

产品概述

SYN2407A 型 IEEE1588 时间同步时钟板卡是由西安同步电子科技有限公司研发生产的一款 PTP 时间同步时钟板卡。本系列 PTP 时钟板卡都能实现主时钟和从时钟的功能，都可以作为整个系统中的最高级时钟 GMC（Grandmaster Clock），有着极好的稳定性、精确性、确定性等。可根据各节点上时钟的精度和级别以及 UTC（通用协调时间）的可追溯性等特性，由最佳主时钟算法（Best MasterClock）来自动选择各子网内的主时钟；在只有一个子网的系统中，主时钟就是最高级时钟 GMC。每个系统只有一个 GMC，且每个子网内只有一个主时钟，从时钟与主时钟保持同步。

本系列 PTP 授时板卡时间同步精度可达 30 纳秒。用户无需了解 IEEE STD 1588V2 的具体协议，可方便的嵌入用户设备中，实现 PTP 高精度授时系统，是一款使用方便，集成度高的 PTP 授时板卡。

产品功能

- 1) 可灵活配置为主时钟、从时钟、边界时钟、透明时钟等；
- 2) 接收外部串口时间信息及 1PPS 时间参考信号；
- 3) 10M/100M/1000M 自适应网口；
- 4) 支持 P2P 和 E2E 模式，组播单播模式；
- 5) 支持标准的 PTPv2，即 IEEE STD 1588V2-2008 网络对时协议；
- 6) 串口 TOD 输入输出支持 NMEA0183 (RMC 和 ZDA) ASCII 码和中国移动时间信息。



产品特点

- a) 性价比高，应用广泛，低功耗，体积小易于集成，授时精度高；
- b) 完全透明，低延迟，运行可靠稳定，适应复杂网络环境。

典型应用

- 1) 工业自动化系统，航天航空系统，交通、能源，航天航空系统；
- 2) 2.5G/3G/4G/LTE基站数字化变电站，CMMB基站，数字电视数字广播，电信机房，专网通讯等。

技术指标

主要指标	PTP 网口	路数	2 路
		物理接口	RJ45
		以太网	10M/100M/1000M 自适应
		协议	IEEE1588-2008 (PTPv2), IP6, IP4, TCP, DHCP, UDP, SSH, Telnet
		同步精度 (RMS)	$\leq \pm 1 \mu s$ (典型值 100ns)
	1PPS 输入	路数	1 路
		电平	TTL
		物理接口	凤凰端子
	1PPS 输出	路数	1 路
		电平	TTL
		物理接口	凤凰端子
	串口 TOD 输入	路数	1 路
		电平	TTL 或者 RS232C
		串口格式	RMC (默认) 可选 ZDA 语句/ASII 码 /中国移动
		物理接口	RS232C 为 DB9, TTL 为凤凰端子
	串口 TOD 输出	路数	1 路
		电平	TTL 或者 RS232C
		串口格式	RMC (默认) 可选 ZDA 语句/ASII 码 /中国移动
		物理接口	RS232C 为 DB9, TTL 为凤凰端子
	串口配置	路数	1 路
电平		一路 RS232C 或者 TTL 或者 USB	
串口格式		自定义命令格式	
物理接口		RS232C 为 DB9, TTL 为插针, USB 为 USB Micro B 接口	
	网口配置	通过网口进行各种状态配置	
环境特性	工作温度	0°C ~ +70°C	
	相对湿度	$\leq 90\%$ (40°C)	
	存储温度	-30°C ~ +70°C	
供电电源	5v 直流供电, 功率 < 2W (典型)		
板卡尺寸	185x100x25mm (最大尺寸), 安装尺寸: 160x80mm		
选件	定制宽温度范围的产品, 根据客户要求定做类似产品。		