

## SYN2423 型 TSN 时间敏感网络交换机

### 产品概述

SYN2423 型 TSN 时间敏感网络交换机是一款集成了时间敏感网络（TSN）特性的工业以太网交换机，提供 5 个 10/100/1000M 自适应以太网 RJ45 电口，其中 4 个网口支持 PTP。该 TSN 交换机支持的时间敏感网络基础协议包括：IEEE 1588-2008，IEEE 802.1AS-2011，Automotive Profile，NTP Server，IEEE 802.1Q (VLAN) 等。

该 TSN 交换机是面向下一代工业互联网应用场景设计的工业交换机，采用金属外壳和工业宽温元器件，使该产品在恶劣工业环境下稳定可靠工作，广泛应用于智能制造、车载网络等领域。

关键词：TSN 交换机, TSN 工业交换机, 时间敏感网络交换机

### 产品功能

- 1) 支持TSN相关协议标准：IEEE 1588-2008，IEEE 802.1AS-2011，Automotive Profile，IEEE 802.1Q (VLAN)，NTP Server；
- 2) 提供5个10/100/1000M自适应以太网RJ45电口；
- 3) Web UI管理；
- 4) 支持备份、恢复和升级等。

### 产品特点

- a) 支持TSN时间敏感网络技术；
- b) 精密的授时精度；
- c) 出色的管理性；
- d) 高可靠性，绿色节能。



### 典型应用

- 1) 航空航天、高铁、工业自动化、车载网络等多种场景需求；
- 2) 物联网时间同步，工业自动化时间同步，信号同步采集等。

### 技术指标

端口	5 路 10/100/1000M 自适应 RJ45 电口，其中四路支持 PTP
协议标准	支持 IEEE 1588-2008, IEEE 802.1AS-2011, Automotive Profile, IEEE 802.1Q (VLAN), NTP Server, UDP, Ethernet 802.3, IP6, IP4,
同步精度 (RMS)	$\leq \pm 100\text{ns}$
时钟类型	PTP 端节点 (PTP End Instance) / PTP 交换节点 (PTP Relay Instance)
时钟模式	端到端 (E2E) / 点到点 (P2P)
工作层级	IEEE 802.3 (L2) / UDP (L3)
时间戳类型	两步 (Two Step)
VLAN	支持基于端口的 VLAN
DHCP	支持 DHCP Client 支持 DHCP Server
级联方式	总线型/树型/星型
管理与维护	支持 WEB 管理 支持备份、恢复和升级
环境特性	工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$
	相对湿度: 5%~95% (无凝露)
	存储温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$
电源	输入电压: DC12V, 功耗 $\leq 20\text{W}$
机械特性	外壳: 金属外壳 尺寸: 235*125*35mm 重量: $\leq 1\text{KG}$
选件	定制中性产品, 根据客户要求定做类似产品