

# YT8821C/YT8821H

单口 2.5G 以太网物理层收发器

## 1. 简介

YT8821C/YT8821H 是高度集成的 10BASE-T<sub>e</sub>、100BASE-TX、1000BASE-T 和 2.5GBASE-T 收发器，同时兼容 IEEE 802.3 标准和 NBASE-T Alliance PHY。它通过 CAT5E UTP 电缆为 10BASE-T<sub>e</sub>、100BASE-T、1000BASE-T 和 2.5GBASE-T 以太网执行所有必要的物理层功能。

YT8821C/YT8821H 采用先进的 DSP 技术和模拟前端，可通过 UTP 电缆实现高速数据传输和接收。它是一种高度集成的解决方案，结合了数字自适应均衡器、模数转换、线路驱动器、回声消除器、串扰消除器、锁相环等。还支持交叉检测和自动校正、极性校正等功能。

MAC 和 YT8821 之间的数据传输是通过 SERDES 接口进行，该接口可以配置为 SGMII 和 2500BASE-X。

YT8821C/YT8821H 在多种数字 I/O 电压下工作，包括 3.3V 和 1.8V。

商业级型号:YT8821C

工业级型号:YT8821H

## 应用

- 数字电视
- 打印机和办公机器
- 以太网交换机和路由器
- PON 设备

## 2. 主要功能

- Compatible with IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab
- Supports IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)
- Supports IEEE 802.3bz(2.5GBASE-T)
- Supports Full Duplex flow control (IEEE 802.3x)
- Supports IEEE 802.3 optional ability (Fast Retrain)
- Integrated 10BASE-Te, 100BASE-T, 1000BASE-T and 2.5GBASE-T IEEE 802.3 Compliant transceiver
- Auto-Negotiation with extended next page capability(XNP)
- Compatible with NBASE-T Alliance PHY Specification
- Supports pair swap/polarity/skew correction
- Crossover detection and auto-correction
- Configurable MDI port ordering (MDI swap) for easy PCB layout
- Supports power down/link down power saving mode
- Supports clause 22 and clause 45 MDC/MDIO management interface
- Supports rate adaptor for SERDES
- Selectable SERDES interface to MAC control(SGMII/2500BASE-X)
- Built-in Wake-on-LAN(WOL) over UTP
- Supports Interrupt function over UTP
- Supports parallel detection
- Baseline Wander Correction
- Supports 3.3/1.8V signaling for MDIO access
- Supports 25MHz crystal or external OSC
- Provides 25MHz clock source for MAC

- Provides 3 network customized LEDs with controllable LED Blinking Frequency and Duty Cycle
- Self-Loopback diagnostic capability
- Supports SPI Flash

### 3. 管脚

