

## 产品介绍

WIT1823A 与 WIR2823A 器件，配合 LC 接口的 850nm 多模光纤使用，为工业、发电、医疗、交通和游戏应用等领域提供高性能低成本的光纤通信链路。

WIT1823A 为 TOSA，由一颗峰值波长为 850nm 的 Vcsel 芯片和驱动芯片封装而成，采用 LC 接口，配合 62.5/125 $\mu$ m 芯径的 850nm 多模光纤的典型输出光功率为-8dBm。

WIR2823A 为 ROSA，由一颗集成光电二极管的高增益跨阻放大器构成，输出为 CMOS/TTL 逻辑输出，提供功率监测功能（RSSI）。为了提高接收器输出脉宽的稳定性，接收芯片设计了自动脉宽校准电路，脉宽失真在 $\pm 4$ ns 以内。

## 产品特点

- ▶ 数据传输速率：DC-50MBd
- ▶ 工作电压：3.3V
- ▶ 低功耗收发器件
- ▶ 满足 LVTTTL
- ▶ 满足工业级温度范围：-40 $^{\circ}$ C 至 85 $^{\circ}$ C
- ▶ 符合 RoHS 标准

## 产品应用

- ▶ 工厂自动化
- ▶ 局域网
- ▶ 音视频应用/游戏应用
- ▶ 工业网络和现场总线

## 产品型号列表

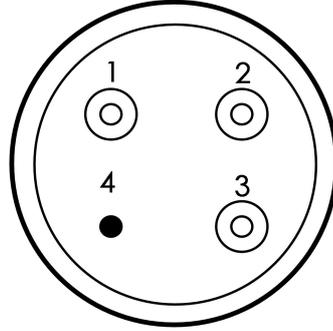
产品型号	说明
WIT1823A	发射 TOSA，LC 接口
WIR2823A	接收 ROSA，LC 接口

## 发射器指标

### 发射器管脚定义

管脚序号	管脚名称	管脚定义
1	DIN	信号输入
2	VCC	电源
3	VCC	电源
4	GND	地

底部视图



### 绝对最大额定值

参数	符号	最小值	最大值	单位	说明
存储温度	$T_s$	-40	+100	$^{\circ}\text{C}$	
工作温度	$T_G$	-40	+85	$^{\circ}\text{C}$	
电源电压	$V_{CC}$	-0.3	3.6	V	
信号电压	$V_{IN}$	-0.5	$V_{CC}$	V	
循环铅焊温度			260/10	$^{\circ}\text{C}/\text{s}$	

### 光电性能参数 (工作温度范围-40 $^{\circ}\text{C}$ - 85 $^{\circ}\text{C}$ , 电源电压范围 $V_{CC}=3\text{V}\sim 3.6\text{V}$ )

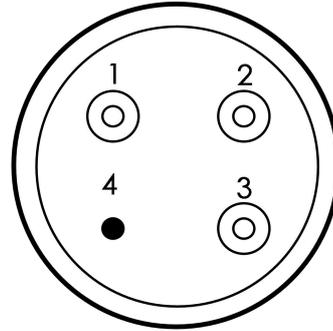
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	说明
峰值波长	$\lambda$	840	850	860	nm	
频谱宽度	$\Delta\lambda$		0.4	1	nm	
速率	DR	DC		50	MBd	
输入 1 时输出光功率)	PT62	-11	-8	-7	dBm	62.5/125 $\mu\text{m}$ 光纤
光亮电源电流	$I_{CCON}$		7.5	10	mA	
光灭电源电流	$I_{CCOFF}$		1.5	5	mA	
输入高电压	$V_{IH}$	2		$V_{CC}$	V	
输入低电压	$V_{IL}$	0		0.8	V	
上升时间	$T_r$			4	ns	
下降时间	$T_f$			4	ns	
占空比偏差	PWD	-4		4	ns	

## 接收器指标

### 接收器管脚定义

管脚序号	管脚名称	管脚定义
1	RSSI	信号输入
2	VCC	电源
3	D <sub>O</sub>	输出端
4	GND	地

底部视图



### 绝对最大额定值

参数	符号	最小值	最大值	单位	说明
存储温度	T <sub>s</sub>	-40	+100	°C	
工作温度	T <sub>o</sub>	-40	+85	°C	
循环铅焊温度	T <sub>sold</sub>		260/10	°C/s	
电源电压	V <sub>CC</sub>	-0.5	3.6	V	
最大 DC 输出电流	I <sub>O</sub>		10	mA	

### 光电性能参数 (工作温度范围-40°C - 85°C, 电源电压范围 V<sub>CC</sub>=3V~3.6V)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	说明
峰值波长	λ		850		nm	
速率	DR	DC		50	MBd	
输出 0 时的输入功率	P <sub>RL</sub>	-24		0	dBm	DR=50MBd
电源电流	I <sub>CC</sub>		20	30	mA	
输出高时的输出电压	V <sub>OH</sub>	2.0		V <sub>CC</sub>	V	RL=2kΩ
输出低时的输出电压	V <sub>OL</sub>	-0.3		0.8	V	RL=2kΩ
输出上升时间	T <sub>R</sub>			5	ns	C <sub>L</sub> =10pF
输出下降时间	T <sub>F</sub>			5	ns	C <sub>L</sub> =10pF
占空比偏差	PWD	-4		4	ns	
RSSI 输出响应度	I <sub>RSSI</sub> /P <sub>IN</sub>		0.5		A/W	
RSSI 端口电压	V <sub>RSSI</sub>	0		V <sub>CC</sub> -1	V	

典型应用电路图

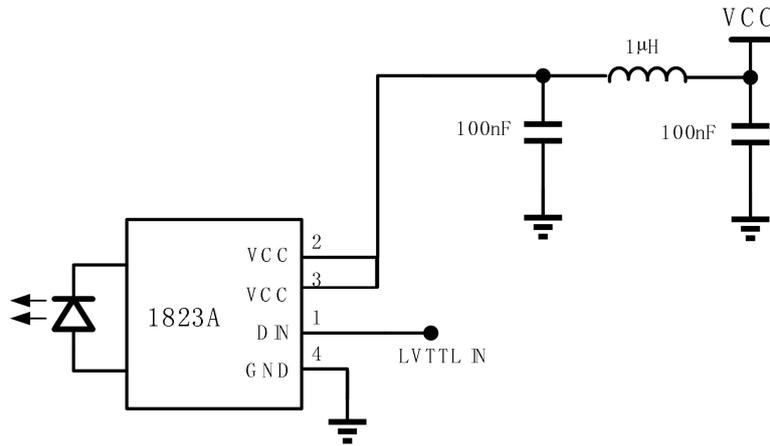


图 1 TOSA 典型应用电路图

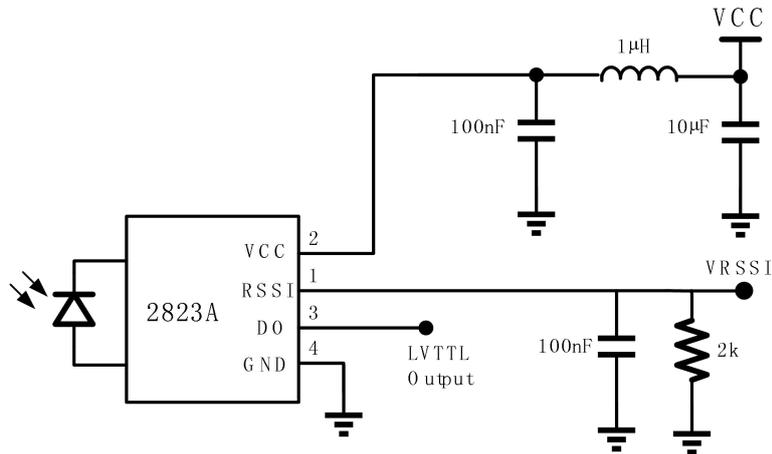


图 2 ROSA 典型应用电路图

## 真值表

### TOSA

输入	Vcsel
高	亮
低	灭

### ROSA

光输入	输出
有光	高
无光	低

