

槽型光开关专用芯片 EIC08DFN-PI02

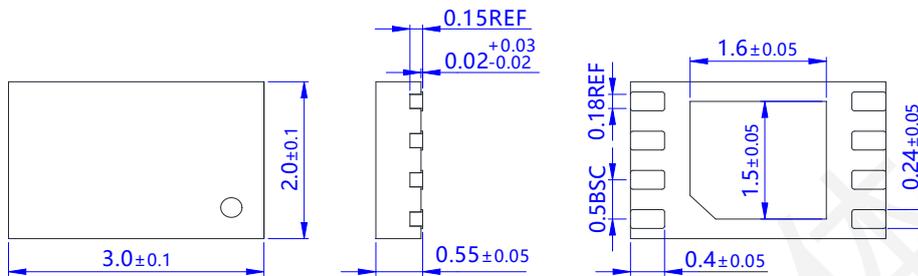


描述

EIC08DFN-PI02是用于工厂自动化的NPN输出型光敏传感器专用集成芯片。输出模式为入光动作和遮光动作两种模式。内部电路包括IRED驱动、LED驱动、输出驱动，短路保护电路。

尺寸图

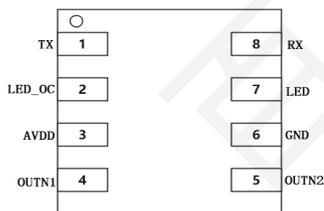
Units: mm



特点

- 工作电压: DC 5~36V \pm 10% 纹波(p-p) 10%以下
- NPN 驱动过流保护点在 150mA 左右
- 总电流小于 10mA (无负载), LED 指示典型 1.2mA, TX 发射管电流典型 4.8mA, 芯片功耗典型 1.5mA
- 高速响应时间小于 10 μ s
- 过电流检出时间 110 μ s (TYP), 过电流检出周期 48ms (TYP)

引脚定义



引脚	管脚名称	管脚状态	功能
1	TX	输出	外接光电发射二极管
2	LED_OC	输入	LED 状态指示设置, 接地或悬空时: 入光 LED 亮, 遮光 LED 灭; 高电平时: 入光 LED 灭, 遮光 LED 亮。
3	AVDD	输入	接电源 5 - 36V
4	OUTN1	输出	N 输出驱动管
5	OUTN2	输出	N 输出驱动管
6	GND		接地
7	LED	输出	状态指示, 外接 LED 到 AVDD
8	RX	输出	外接光电接收管

最大额定值

参数	符号	额定值	单位
供电电压	V_{DD}	36	V
驱动电流	I_{OUT}	150	mA
功耗	P_D	1500	mW
工作温度	T_{opr}	-40~105	°C
存储温度	T_{stg}	-50 ~ 125	°C

电学特性

(Ta= 25°C)

序号	符号	参数说明	条件	最小	典型	最大	单位
1	VDD	供电电压	-	5	24	36	V
2	Icc	工作电流	VCC=5-24v	-	-	2	mA
3	Fclk	响应频率	VCC=5-24v	-	3	5	Khz

*注1: 典型参数值为25°C下测得的参数标准。

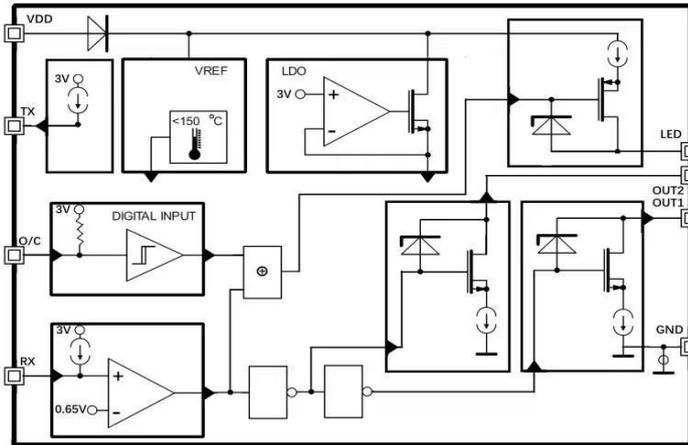
*注2: 规格书的最小、最大规范范围由测试保证, 典型值由设计、测试或统计分析保证

工作参数

(Ta= 25°C)

序号	符号	参数说明	条件	最小	典型	最大	单位
1	VCC	供电电压	-	5	24	36	V
2	ITX	发射端电流	VCC=5-24v	-	4.3	4.8	mA
3	VTX	翻转电平	VCC=24v	-	-	1.3	V
4	Tres	响应时间	VCC=24v	-	-	10	us
5	It	过流检测时间	VCC=24v	-	110	-	us
6	IT	过流检测周期	VCC=24v	-	48	-	ms
7	Nov	NPN 管过流保护点	VCC=24v	-	150	-	mA

原理框图



典型应用电路

本电路适应绝大多数应用场合

