

高可靠性 / 低功耗光继电器

TLX9175J ~用于车载BMS的光继电器~

产品概述

光继电器是一种半导体继电器，内置以光的方式耦合的LED和MOSFET。与机械继电器不同，TLX9175J可应用于实现高可靠性 / 低功耗 / 低噪声的系统。本器件可用于更高质量和可靠性要求的车载BMS。

POINT
1

高可靠性

无机械接触 → 无磨损和粘结
推出高可靠性和高耐温性的试验

POINT
2

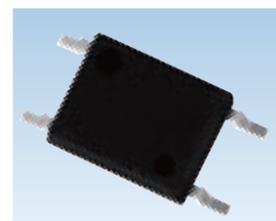
低功耗

LED可通过几毫安电流驱动 → 可通过微控制器信号进行直接控制

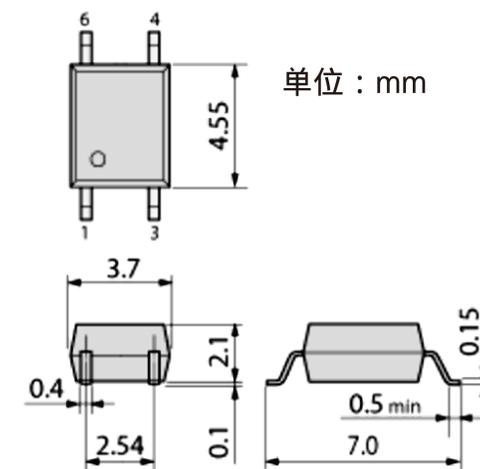
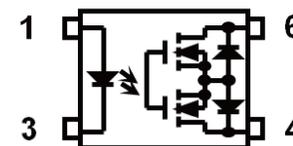
POINT
3

低噪 / 高速

由于未使用线圈，因此无反电动势和弹跳



引脚配置 (顶视图)



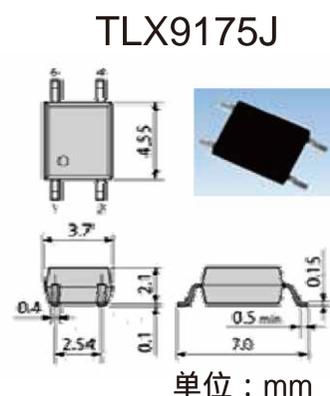
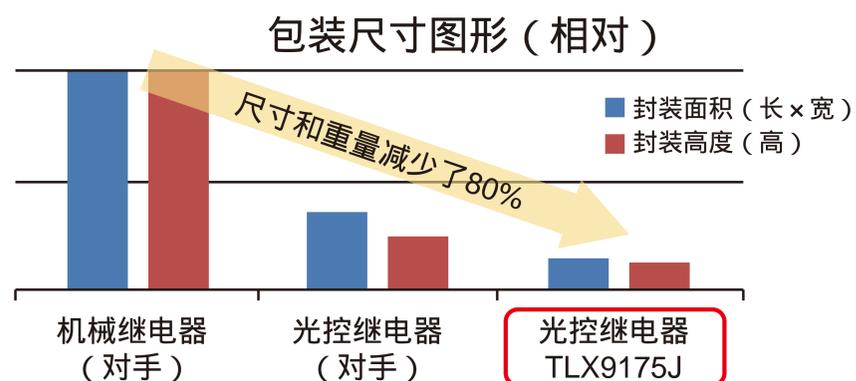
特点	符号	额定值
工作温度	T_{opr}	-55至105 ()
存储温度	T_{stg}	-55至125 ()
触发LED电流 (最大)	I_{FT}	3 (mA)
峰值断态电压 (分钟)	V_{OFF}	600 (V)
隔离电压 (分钟)	BVs	3750 (V)

高可靠性 / 低功率光继电器 TLX9175J ~用于车载BMS的光继电器~

体积小和低电流，满足市场对“减小尺寸和重量”以及“简化外部电路”的需求。

客户需求趋势

- 尺寸减小



- 简化控制电路

	机械继电器	光控继电器
驱动电路实例		
其它零件实例	二极管 (1个) 晶体管 (1个) 电阻 (2个)	电阻 (1个) *可通过微控制器信号进行直接控制

市场趋势

- 环境意识的增强促使人们越来越多地使用车载部件
- 对BMS的功耗要求更低
- 小型化
- 简化外部电路

开发日程

- 已量产

技术 / 特点

- 采用新工艺和材料提高LED的发光效率
- 引入高可靠性试验和高耐温性试验
- 采用新结构和生产线实现小型封装

特点	符号	额定值
工作温度	Topr	-55至105 ()
存储温度	Tstg	-55至125 ()
触发LED电流 (最大)	I _{FT}	3 (mA)
峰值断态电压 (分钟)	V _{OFF}	600 (V)
隔离电压 (分钟)	BVs	3750 (V)