

±15kV 防静电保护、100Mbps 高速、5V、PROFIBUS®、完全故障隔离、RS-485/RS-422 收发器

Intersil 的 ISL3259E 是一款符合 RS-485/RS-422 平衡通信标准的单收发器，具有 ±15kV IEC61000 静电放电保护，5V 供电等性能。该器件可实现高速 PROFIBUS 应用需要的大输出电压和高数据速率（最高 100Mbps）。ISL3259E 的低总线电流特性（+220μA/-150μA）表现在 RS-485 总线上仅有“1/5 单位负荷”，因此在没有中继器，不违反 RS-485 规格的情况下，最多允许 160 个收发器在同一网络上工作。

这款收发器需要 5V 电源供电，并提供至少 2.1V 的差分输出电压。这可保证更好的噪音抗干扰能力（数据完整性），更长距离，可驱动星型网络 120Ω 终端多达 6 个，或用于其他非标准总线拓扑。

SCSI 应用受益于 ISL3259 的低接收器和发送器部件间的信号斜率，这款器件可以完美应用于大比特数据必须同时捕获的高速并行应用中。低速位信号斜率简化了数据锁存信号上的时间限制。

接收器(Rx)输入具有“完全故障隔离”设计，可以在 Rx 输入悬空，短路，端接但未驱动的情况下，保证 Rx 输出为逻辑高。Rx 输出具有高驱动水平（通常 30mA @ VOL = 1V），简化了光隔离接口的设计。

热插拔电路确保 Tx 和 Rx 输出保持在一个高阻抗状态，使电源供应稳定。

驱动(Tx)输出有短路保护，即使是电压超过电源电压的情况。此外，芯片热停机电路禁止 Tx 输出，可防止功耗过高造成损坏。

订购信息

器件编号 (参见注 1,注 2)	器件 标识	温度范 围(°C)	封装 (无铅)	PKG. DWG.编号
ISL3259EIUZ	3259Z	-40 to +85	8 Ld MSOP	M8.118
ISL3259EIRZ	3259	-40 to +85	10 Ld 3x3 DFN	L10.3x3C

注 1: 若 Tape & Reel 后缀带有“-T”，其盘装规格详情请参阅 TB347。

注 2: 上述 Intersil 无铅型塑料包装产品采用了特殊的无铅材质、成型化合物/裸片材料、100 % 镀锡板加退火-e 3 管脚，符合 RoHS 兼容，并同时符合 SnPb 和无铅焊接作业。按照湿度敏感等级 (MSL) 评定，Intersil 无铅产品是无铅峰值回流温度达到或超过 IPC/JEDEC J STD-020 对无铅产品的要求。

特性

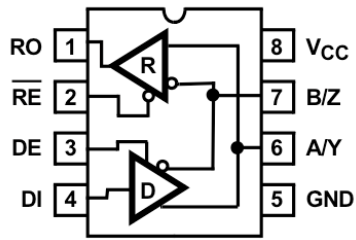
- ±15kV IEC61000 RS-485 输入输出引脚静电放电防护
- 所有其他引脚 3 级 HBM 静电防护水平，>9kV
- 大差分 V_{OUT}，54Ω 上 2.8V
- 更好的抗噪音干扰，驱动多达 6 个终端
- 高达 100Mbps 的高数据传输速率
- 最高 11/13ns 的 Tx/Rx 传播延时，最达延时差 1.5ns
- 1/5 单位负荷，允许总线上多达 160 个器件
- 完全故障安全(开路、短路、终止/未驱动)接收器
- 高 Rx I_{OL} 可为隔离应用驱动光耦合器
- 热插拔-Tx 和 Rx 输出在上电时保持三态
- 低静态电源电流，4mA
- 低电流关机模式，1μA
- -7V 到+12V 普通模式输入电压范围
- 三态 Rx 和 Tx 输出
- 使用+5V 单电源供电
- 驱动过载保护，电流限制和热关机
- 无铅封装(符合 RoHS)

应用

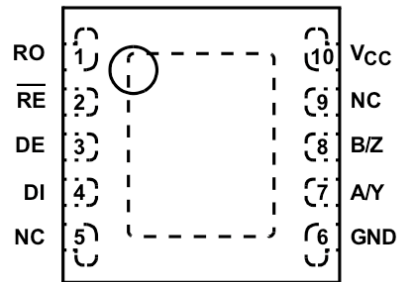
- PROFIBUS® DP 和 FMS 网络
- SCSI “Fast 40” 驱动器和接受器
- 发动机控制器/位置编码器系统
- 工厂自动化
- 现场总线网络
- 安全网络
- 建筑环境控制系统
- 工业/过程控制网络

引脚示意图

ISL3259E
(8 LD MSOP)
TOP VIEW



ISL3259E
(10 LD DFN)
TOP VIEW



All Intersil U.S. products are manufactured, assembled and tested utilizing ISO9000 quality systems.

Intersil Corporation's quality certifications can be viewed at www.intersil.com/design/quality.

Intersil products are sold by description only. Intersil Corporation reserves the right to make changes in circuit design, software and/or specifications at any time without notice. Accordingly, the reader is cautioned to verify that data sheets are current before placing orders. Information furnished by Intersil is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Intersil or its subsidiaries for its use; nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Intersil or its subsidiaries.

For information regarding Intersil Corporation and its products, see www.intersil.com