

4 路差分 1:2 或 2:1 双向多路复用器/多路解复用器

特征

- 1) 开关类型: 2:1 或 1:2
- 2) 动态特性
 - 差分带宽 (-3dB)
 - 端口 A: 典型值 9.5GHz
 - 端口 B: 典型值 9.5GHz
 - 串扰 (1.7GHz 时): -30dB
 - 隔离 (1.7GHz 时): -31dB
 - 插入损耗 (DC)
 - 端口 A: -0.5dB
 - 端口 B: -0.5dB
 - 回波损耗 (1.7GHz 时): -20dB
 - 对内 (位-位) 偏斜
 - 端口 A: 2ps
 - 端口 B: 6ps
 - R_{ON}
 - 端口 A: 6.0 Ω
 - 端口 B: 6.0 Ω
 - C_{ON} (1GHz 时): 典型值 0.5pF
- 3) V_{CC} 范围: 1.65V 至 5.0V
- 4) 高速开关 I/O 电压范围: 0V 至 2.0V
- 5) 带关断功能
- 6) 静电放电 (ESD) 性能
 - 2kV 人体放电模式
 - 1kV 组件充电模式
- 7) 42 引脚超薄型四方扁平无引线 (LGA) 封装
 - 9mm * 3.5mm, 0.5mm 间距

应用

- PCIE 3.0 信号开关, 8.0GT/s
- PCIE 4.0 信号开关, 16.0GT/s
- 通用高速信号开关

描述

ASW3810 是一款 4 路差分 1:2 或 2:1 双向多路复用器/多路解复用器。ASW3810 可由 1.65V 至 5.0V 的电源供电, 适用于电池供电的应用。该器件的导通电阻 (R_{ON}) 较低并且 I/O 电容较小, 能够实现典型值高达 9.5GHz 的带宽。该器件虽然专为 PCIe 3.0 或 4.0 应用而设计, 不过也支持多种差分幅值 小于 2V_{PP} 且共模电压小于 2V 的其他高速数据协议, 如 USB 3.2 和 DP 1.4 等。

ASW3810 具有断电模式, 该模式下所有通道均具有高阻抗 (Hi-Z) 并且功耗极低。

简化的功能框图

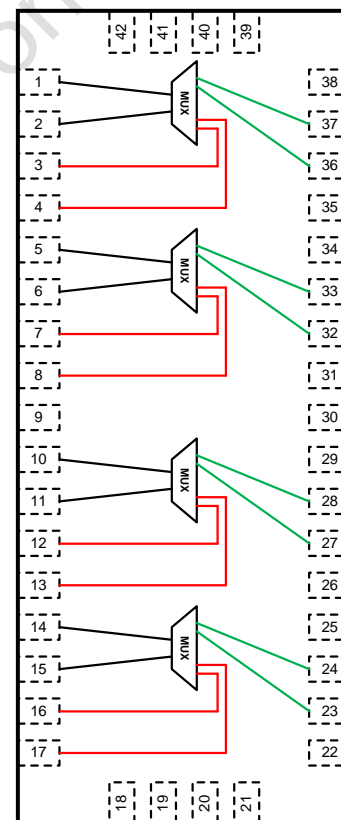


图 1, 简化的功能框图

PIN DIAGRAM

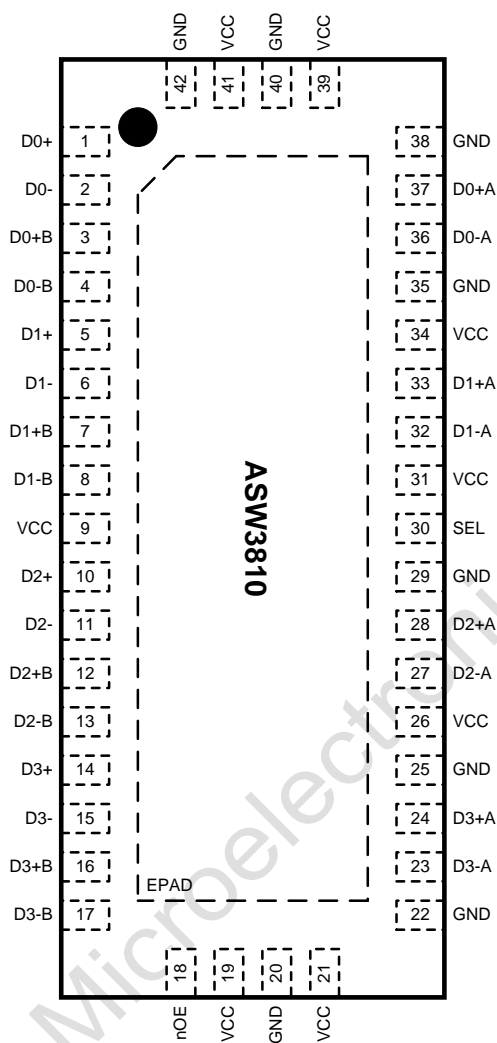


Figure 2, Pin Diagram (Top View)