

## HDMI 2.0 或 DP 1.4 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 (D0 到 D3 通道)
  - 差分带宽 (-3dB)
    - 端口 A: 典型值 8.5GHz
    - 端口 B: 典型值 8.5GHz
  - 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) 偏移
    - 端口 A: 2ps
    - 端口 B: 6ps
  - $R_{ON}$ 
    - 端口 A: 6.0  $\Omega$
    - 端口 B: 6.0  $\Omega$
  - $C_{ON}$  (1GHz 时): 典型值 0.5pF
- 3)  $V_{CC}$  范围: 1.8V 至 5.0V
- 4) 高速 I/O 电压范围: 0V 至 3.3V
- 5) 低速 I/O 电压范围: 0V 至 5.0V
- 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

- 支持 4K/2K 的 HDMI 2.0
- DVI 1.0 信号开关
- DisplayPort 1.4 信号开关
- 通用最小化传输差分信号 (TMDS) 信号开关
- 通用低压差分信号 (LVDS) 信号开关
- 通用高速信号开关

### 描述

ASW3642 是一款 12 通道 1:2 或 2:1 双向多路复用器/多路解复用器。ASW3642 可由 1.8V 至 5V 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 8.5GHz 的差分带宽。该器件可为 HDMI 和 DisplayPort 应用提供所需的高带宽。

ASW3642 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。

### 简化的应用原理图

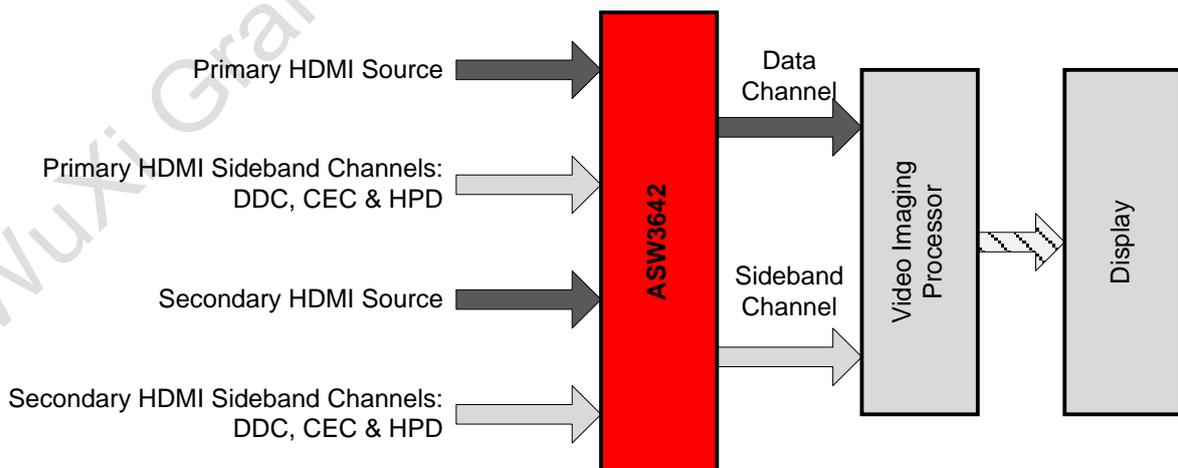


图 1, 简化的应用原理图

## PIN DIAGRAM

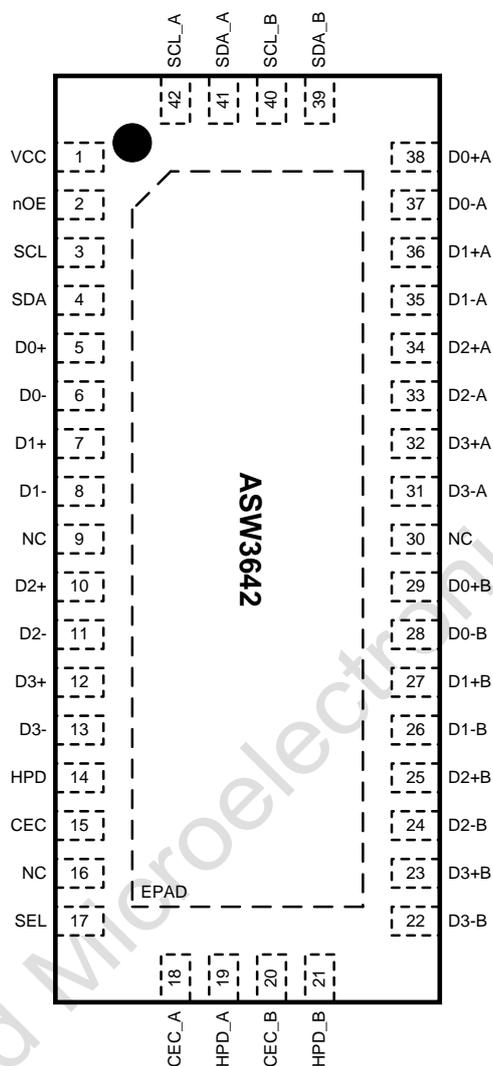


Figure 2, Pin Diagram (Top View)