

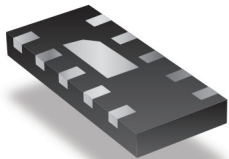
USB 3.1 ESD & 過電流保護

Bourns® PortNote® 解決方案 提供您保護選項免於各種主要接口損害

解決方案產品



MF-NSMF200-2



CDDFN10-0516P

用途

通用序列匯排流 (USB) 3.1 接口 10 Gbps 的速率比 USB 3.0 接口快了一倍，增強需要低延遲高帶寬的消費電子應用。USB 3.1 標準的 6.1 節建議電源和信號線使用 ESD 保護，而第 11.4.1.1 節還要求主機和自帶電源集線器使用延時過電流保護器件，如 PPTC (聚合物可恢復式保險絲)。

解決方案內容

- 1 顆 Multifuse® PPTC 可恢復式保險絲:
MF-NSMF200-2
- 1 顆 TVS 二極體陣列: CDDFN10-0516P

符合要求*

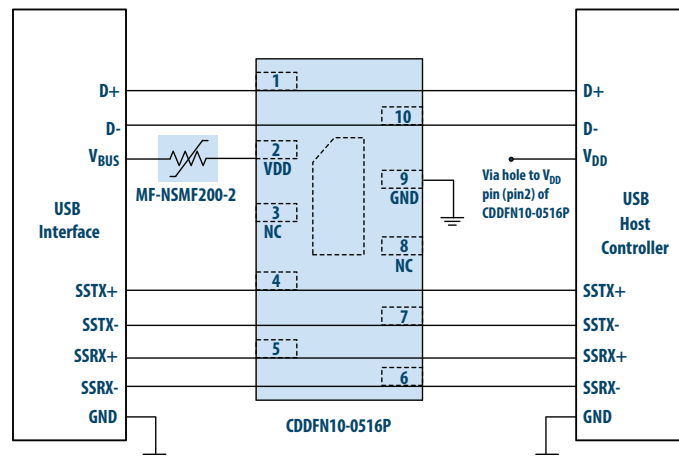
- IEC 61000-4-2 第四級標準
- USB 3.1
- UL 60950-1

替代選項

- 1 顆 TVS 二極體陣列: CDSOD323-T05
- 2 顆 4-Channel 3.3V TVS 二極體陣列:
CDDFN10-3324P
- 1 顆 PPTC 可恢復式保險絲:
MF-MSMF110-2

優點

型號 CDDFN10-0516P 超低電容二極體，有超低通道間的電容減少串音，且在一個封裝內滿足 IEC 61000-4-2 高達 10 kV 接觸放電等級的 ESD 保護的單一解決方案。
超精巧型號 MF-NSMF200 封裝，在最大電流時以低電阻減少電壓下降以及 4A 的斷路電流，確保無浪湧斷路。



*1. 根據 IEC 61000-4-2 標準使用 IEC 61000-4-2 ESD 脈衝波形的 Bourns® 型號 CDDFN10-0516P 已通過測試。此器件可承受高達 10 kV 接觸放電及 15 kV 空氣放電，符合及超出了 4 級要求 (8 kV 接觸放電，15 kV 空氣放電)。

2. Multifuse® (MF-NSMF200-2) 幫助確保應用符合：
A. USB 3.1 (11.4.1.1.1) 在聚合物 PTC 裝置中可被用於直流線排的過電流保護。及
B. UL 60950-1 第 2.5 節 (限定電源表 2B) 在任何短路電流應在 8A 電流下 5 秒內作保護限制。

TVS 二極體陣列 (CDDFN10-0516P) 提供端口 ESD 及浪湧保護。客戶應該評估在他們特定的電路及應用中 TVS 二極體陣列的寄生電容對 USB 3.1 的高速信號質量的影響。

左圖展示了過流保護的應用實施，並非整體電路設計。使用者應根據實際應用對設備加以調整。

索取樣品



若要訂購樣品，請點擊「索取樣品」按鈕

www.bourns.com

BOURNS®

Americas: Tel +1-951-781-5500
Email americus@bourns.com

EMEA: Tel +36 88 520 390
Email eurocus@bourns.com

Asia-Pacific: Tel +886-2 256 241 17
Email asiacus@bourns.com