UL 高速有線連接解決方案

電線、電纜和連接產業不斷發展以應對不斷變化的市場趨勢。 由於消費者、零售商和品牌所有者都要求我們日常使用的裝置具有更高的速度、功率和行動性，因而在這些趨勢中，高速技術應運而生。 因此，諸如電纜等連接產品的設計也必須發展，才能提供滿足關鍵有線技術需求的解決方案。

- 利用相同的連接器或連接埠（例如 USB、HDBaseT® 和乙太網路）進行電能傳輸
- 增加資料傳輸速率和功率水平，在汽車、醫療和工業等產業領域實現更多連接應用
- 滿足不斷增加的與網路安全和電磁干擾/相容性 (EMI/EMC) 有關的合規要求

UL 眾多能力和豐富知識可幫助製造商、零售商和品牌所有者找到解決方案以克服安全性、性能和監管合規方面的挑戰，進而應對快速發展的技術和市場准入要求的變化。 我們幫助提供：

- 針對電源和高速資料連接技術的測試、驗證和認證，例如 USB PD EPR 乙太網路供電 (PoE)、HDMI® 2.1 和 USB4®。
- 藉助我們的全球市場准入計畫進入歐洲市場，該計畫包括基於 CE 標誌和英國合格認定 (UKCA) 標誌的建築產品法規 (CPR) 等要求。
- 針對技術要求進行認證測試，例如：
  - 針對不斷發展的具有 HDMI 和 USB 等高速介面的有源光纜 (AOC) 進行的 UL 安全認證測試
  - 針對較高功率資料同步充電線的資訊和通訊技術 (ICT) 電源線檢測大綱 UL 9990
  - 相容性/互通性測試
  - 針對超高速 HDMI 電纜的 EMI 測試

USB4® 的

最高資料
傳輸速率
比 USB2.0
高 80 倍

您可知道？

- 新的 USB 供電擴展功率範圍 (EPR) 規範最高允許 240W 供電，提供的電量足夠用於電視、遊戲監視器和其他創新用途的常使大熒幕尺寸。 因此，當採用 EPR 的裝置可能超過 UL/IEC 62368-1 國際公認標準「音訊/視訊、資訊和通訊技術設備—第 1 部分：安全要求」中規定的 2 類電源 (PS2) 或 1 類電能來源 (ES1) 的輸出時，要考慮風險升高的重要性。

- 如果沒有正確設計和屏蔽，高速電纜發出的輻射可能很大，會干擾外圍無線裝置執行。

- 有源光纜 (AOC) 組件越來越受歡迎，因為它們能支援各種消費電子和網路連線應用的更高頻寬。 AOC 組件可以安裝在建築物的特定位置，例如夾層空間和穿墻，並應符合基於美國國家電氣規範 (NEC®) 和建築產品法規 (CPR) 的監管要求。

- 採用銅包鋁線芯而非銅芯的乙太網路電纜具有更高的電阻，可影響訊號傳輸品質，因而在乙太網路 (PoE) 供電應用中造成更高的熱損失，可能引發潛在的火災風險。

- USB4® 規範的最高資料傳輸速率比 USB 2.0 規範高 80 倍，這讓該最新一代 USB 連接能夠承載足以支援 8K 解析度視訊訊號傳輸的頻寬，而且裝置之間的資料傳輸也更加快速。

若要瞭解更多有關 UL 高速有線連接解決方案的資訊，請造訪 UL.com/highspeed。

Empowering Trust®

UL 和 UL 標誌是 UL LLC 的商標，著作權所有 © 2021。
1021