



# 解決方案

## - ITS 智能交通

### 簡介

這些年來，由於網路通訊設備的快速發展，高性能IP攝影機、LED顯示器等終端設備被廣泛安裝在城市地區的各個角落。透過查看和分析接收到的即時視訊片段，交通管理人員可以準確地回應與處理交通事故等情況。

然而，當涉及到高速公路聯網實施時，情況變得更加複雜。與城市地區的網路建設不同，高速公路貫穿許多城市，因此，頻繁的交警巡邏可能不符實際狀況，因現實上能無法有更多警力支援。然而當交通事故發生時，若能即時將現場狀況提供給控制中心，讓控制中心將處理指示傳遞給現場裝置如交通號誌與公路 LED顯示螢幕以封鎖或開放車道，甚至透過車輛內的裝置提供即時準確訊息警告駕駛員，有關交通事故、速度限制和惡劣天氣的信息，都可避免或排除更多交通事務發生，更可協助交通管理。

下面列出了數個在此案中需要被克服的挑戰：

## 挑戰

- 放置於戶外的裝置有很高的可能性被雷擊或遭受 ESD 和電湧。
- 當設備出現單點故障時，工程師可能無法立即親臨高速公路現場解決問題。
- 當連接的 PoE 設備出現故障時，工程師可能需要到現場排查問題。
- PoE 電源輸出不穩定或電湧可能會損壞所連接的 PoE 設備。
- 高速公路的室外溫度因白晝、黑夜或季節變化差異很大。夏季，金屬接線箱內的溫度可能高達 60°C 或更高；但是，在冬季，溫度可能會降至 -20°C 或更低。

## CTC解決方案

- 該方案產品俱備工業級 EMI、EMS和EN50121-4 認證，可提供更好的保護，防止意外雷擊、靜電放電 (ESD)。
- 提供支援單點故障時的各種高效網路冗餘（如u-Ring）。u-Ring 最多可支援最多 5 個環型冗餘備援，並且可以在 10 毫秒內從單點故障中恢復。
- 支援 PoE 設備自動測試和自動重啟開機功能，減少現場故障排除的頻率。
- 提供升壓直流電源功能，以 24/48V（20~57V）為PoE設備供電，並調節電源電壓以穩定 PoE 設備。
- -40~75°C 寬操作溫度範圍與堅固的外殼設計。



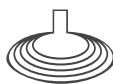
EN62368-1



EN50121-4



EN61000-2  
EN61000-4



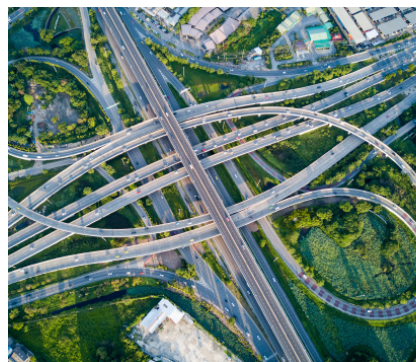
u-Ring



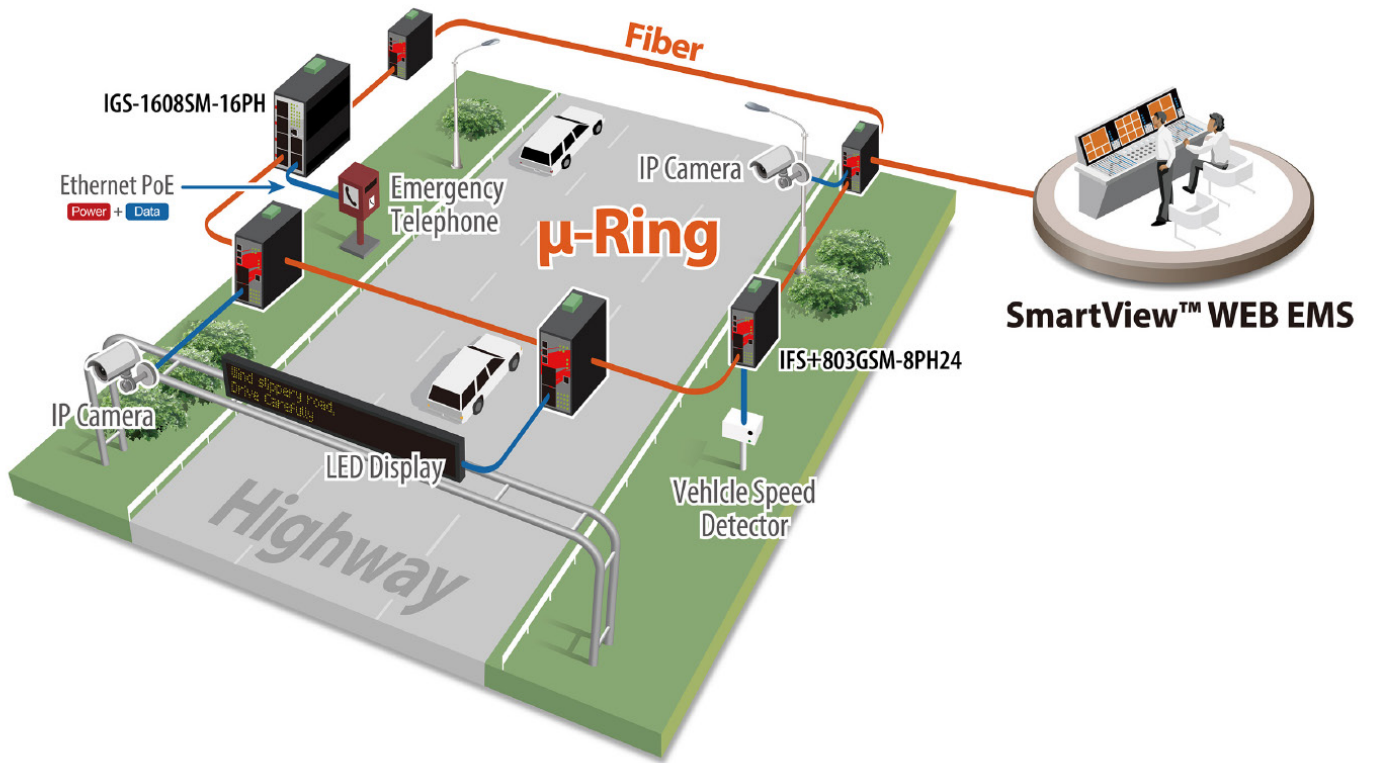
IEEE 1588v2



Wide  
Temperature



# 應用圖



## 相關產品



**工業級網管型千兆PoE交換機**  
IGS-1608SM-16PH & IGS-1604XSM-16PH



**工業級網管型百兆PoE交換機**  
IFS-1608GSM-16PH & IFS+803GSM-8PH24



**SmartView™ WEB EMS網管軟體**  
Element Management System

· The specification and pictures are subject to change without notice.



**CTC UNION TECHNOLOGIES CO., LTD.**

8F, No.60, Zhouzi St. Neihu, Taipei 114, Taiwan TEL : +886 2 2659-1021 FAX : +886 2 2659-0237 sales@ctcu.com

[www.ctcu.com](http://www.ctcu.com)

© Copyright 2024 CTC UNION TECHNOLOGIES CO., LTD.  
CTC UNION and the CTC UNION logo are trademarks of CTC UNION TECHNOLOGIES CO., LTD. All rights reserved. All other trademarks are the property of their respective owners.  
Specifications & design are subject to change without prior notice. Please visit CTC UNION website for more details.