

Moxa Industrial Linux

Moxa 基於 Debian 的工業級穩定 Linux 發行版，適用於長期專案



特色與優點

- 基於Debian發行,並可使用所有Debian標準套件
- 依 IEC 62443-4-1 開發且符合 IEC 62443-4-2 工業網路安全性標準 (Moxa Industrial Linux 3 安全)
- 長期支援, Moxa Industrial Linux 1 可到 2027 年, Moxa Industrial Linux 3 可到 2031 年
- 無線管理公用程式支援自動保持網路連線以及斷線容錯功能
- 即用型 API 和程式庫,可輕鬆存取硬體和 I/O 介面
- 不當機的強固檔案系統
- 透過無線(OTA)軟體更新

簡介

Moxa Industrial Linux (MIL) 是由 Moxa 開發的高效能工業級 Linux 發行版,可協助加速處理您的工業專案。MIL 基於 Debian 和標準 Linux 核心,因此在多個系統上部署應用程式相當容易。

為了滿足智慧城市以及電力、水、石油與天然氣、交通、工廠自動化等產業的長期系統需求, MIL 的每個奇數版本 (例如 MIL v1.0、MIL v3.0) 都提供 10 年的 Linux 支援,其中包括安全修補和錯誤修復,從而使工業專案變得相當安全而且永續。

此外, Moxa 正在與業界領導者合作,建立基於 Linux 且可靠安全的嵌入式軟體平台,可以持續使用 10 年以上。Moxa 是 Linux Foundation® 的成員,而且參與民用基礎設施平台 (CIP) 專案,這個專案旨在建立用於管理和監控智慧城市、民用基礎設施和工廠的開放原始碼平台,藉以達到安全、可靠、可擴充、永續的效果。

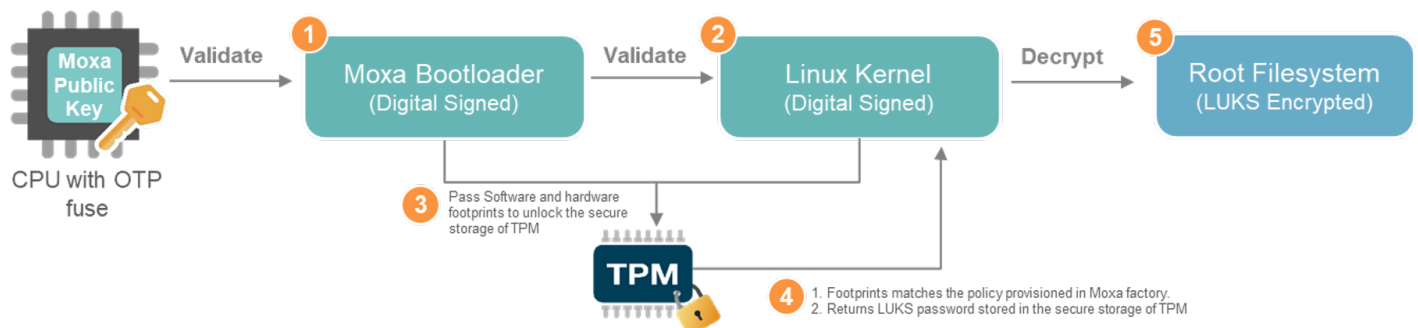
Debian 相容性

Moxa Industrial Linux 是基於 Debian 的發行版, 可以使用核心版本的所有標準 Debian 套件。效益包括：

- 存取來自 Debian 的全面套件存放庫
- 經實證的作業系統穩定性

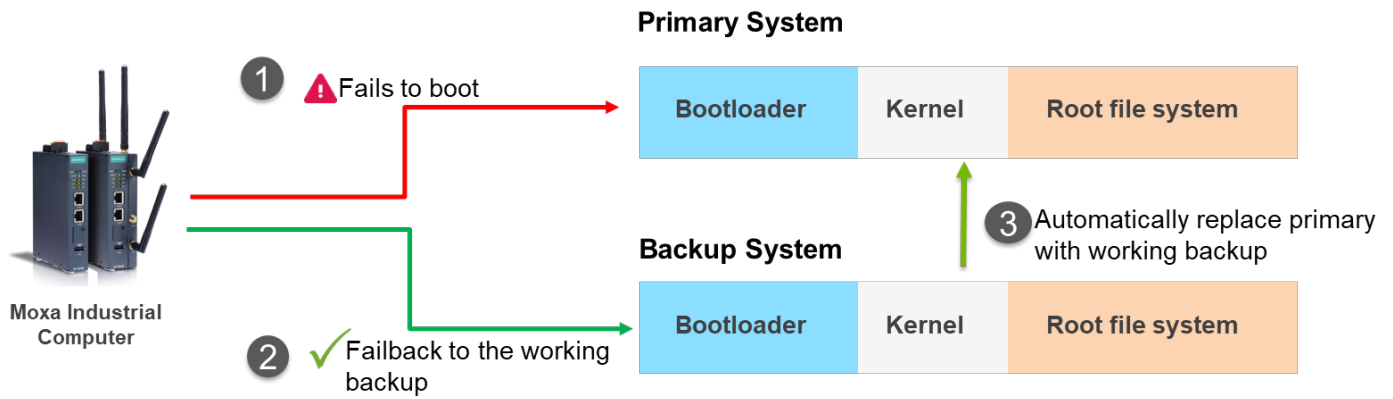
硬體信任根安全開機 (僅限安全型號版本 中的 MIL2 及更新版本)

一次性可編程 (OTP) 保險絲可作為硬體信任根 使用以在開機期間啟動信任驗證順序鏈, 其可確保開機載入程式與核心的完整性與真實性, 然後才允許存取根檔案系統。



自動系統回切 (MIL2 與更新版本)

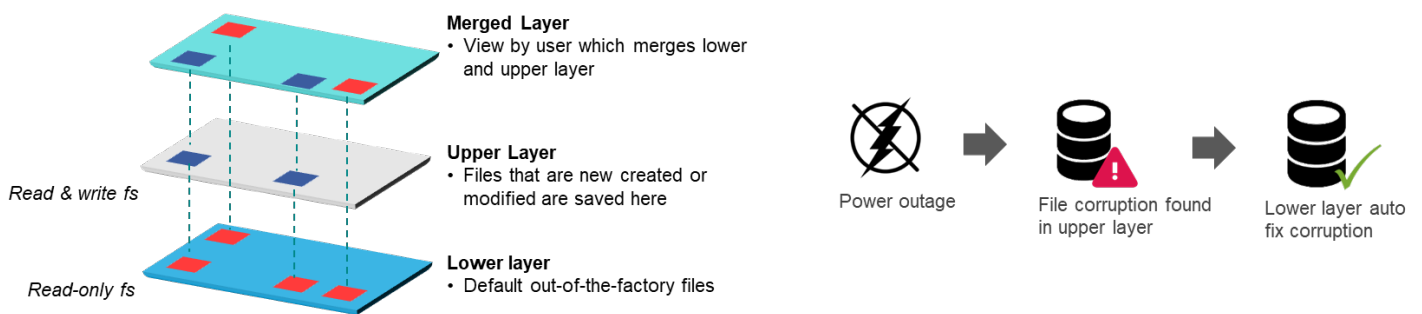
當系統因在重要更新期間斷電而無法開機或因未經授權變更關鍵軟體而導致安全開機失敗時, 自動將系統恢復至上次已知的工作狀態。



強固的檔案系統

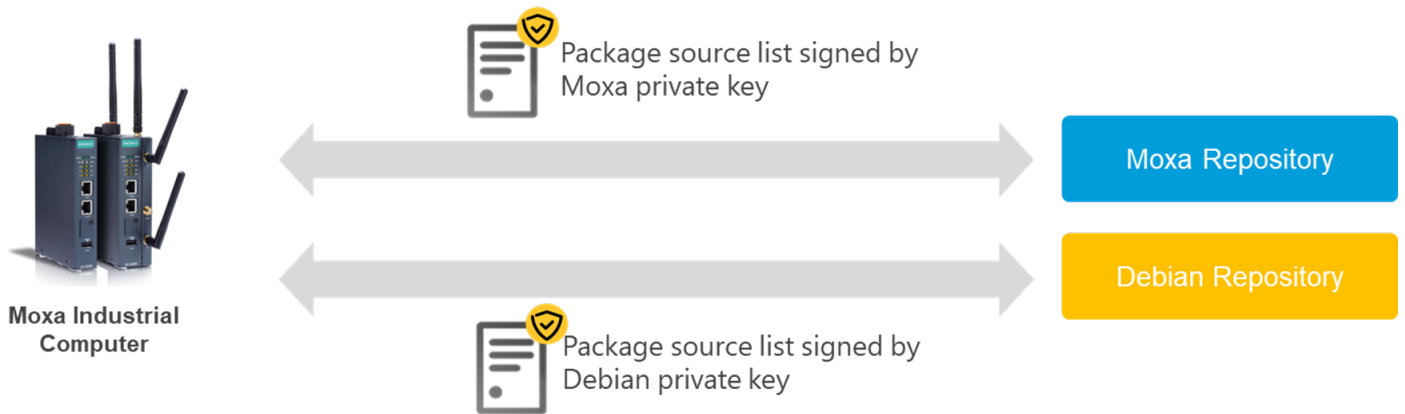
整合到 Moxa Industrial Linux 的 強大檔案系統在韌體升級和降級 期間提供額外保護：

- 在韌體升級/降級期間斷電時保證系統運作
- 系統內建的快速且安全的重設為預設值功能



無線 (OTA) 軟體更新

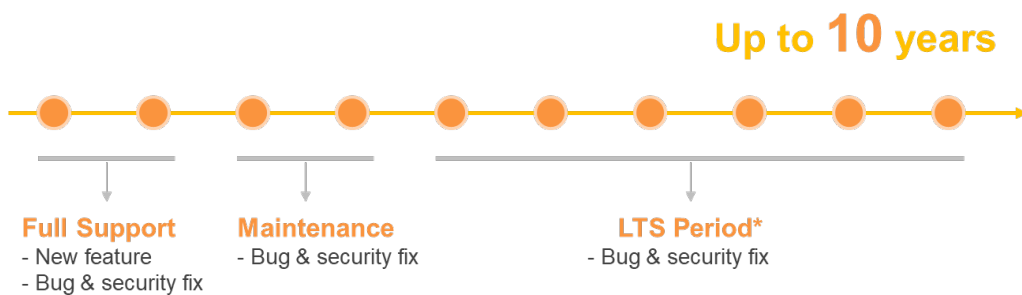
由於閘道器電腦通常位於遠端站點，因此升級 系統和應用程式式是一大挑戰。在 遠端電腦上升級韌體的適合方法是使用無線技術，例如蜂巢式網路或 Wi-Fi。Moxa Industrial Linux 針對 OTA 遠端更新支援安全高級封裝工具 (APT)，並使用 GPG 金鑰來驗證從軟體存放庫取得的 封裝來源清單。



長期支援

Moxa Industrial Linux 允許使用者保持相同的 核心版本和 Debian 使用者空間，而不需要 頻繁升級整個系統。此外，在 10 年生命週期階段，Moxa Industrial Linux 的訂閱服務 提供安全更新和錯誤修復，其中包括：

- 關鍵安全修補
- 高優先順序錯誤修復



規格

Security Functions

Hardware-based Security	TPM 2.0 Hardware Root of Trust Secure Boot
Intrusion Detection	Host-based Intrusion Detection
Security Tools	Security Diagnostic Tool Security Event Auditing Secure Update
Disk Protection	LUKS Disk Encryption
Recovery	One-step recovery to the last known secure state Dual-system design with automatic fallback
Reliability	Network Keep Alive Network Failover and Failback

Supported Devices

Moxa Industrial Linux 1	HW Rev. 1.0.0 and later: - UC-2100 Series - UC-3100 Series - UC-5100 Series - UC-8100A-ME-T Series - UC-8200 Series - UC-8540/8580 Series (download MIL1 image from the product page) HW Rev. 2.1.0 and later: - UC-8410A Series (download MIL1 image from the product page) HW Rev. 3.0.0 and later: - UC-8100 Series - UC-8100-ME-T Series
Moxa Industrial Linux 3	UC-3400A Series (HW Rev. 1.0.0 and later): - Preinstalled with MIL3 Standard - Order MIL3 Secure via the UC-3400A (CTO) model UC-4400A Series (HW Rev. 1.0.0 and later): - Preinstalled with MIL3 Standard - Order MIL3 Secure via the UC-4400A (CTO) model UC-8200 Series (HW Rev. 2.0.0 and later): - Order MIL3 Secure via the UC-8200 (CTO) model V3200 Series (HW Rev. 1.0.0 and later): - Order MIL3 Secure via the V3210 (CTO) model

© Moxa Inc. 版權所有.2025 年 1 月 14 日更新。

未經 Moxa Inc. 明確書面許可，不得以任何方式複製或使用本文件及其任何部分。產品規格如有變更，恕不另行通知。請至本公司官網了解最新的產品資訊。