

Stratus® ztC™ Edge

面向關鍵邊緣 ICS 的零接觸計算

每年的期望都在增加 — 產量更高、品質更好、廢料更少。而更難的是預算沒有增加。

更新老化的獨立電腦並虛擬化工業控制應用程式是提高可靠性和效率的一種方法。但是誰有閒置時間、多餘資源或技能來完成這項工作呢？

理想方式是統包式計算平臺，即一種具有內置虛擬化和可靠性的平臺，使您能夠快速輕鬆地部署冗餘 SCADA/HMI 系統。一種專為工業邊緣計算的獨特需求而設計的安全、高度自動化平臺。它易於設置、管理和維護，可減少您對 IT 的依賴，使您能夠專注於工廠運營而不是電腦。

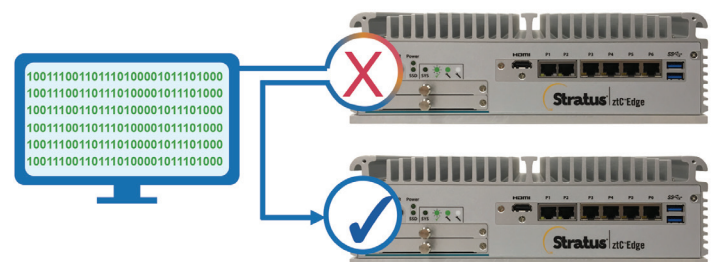
答案就是 ztC Edge

ztC Edge 在 30 分鐘內即可投入使用，可立即提高 SCADA 環境的可靠性並減少意外停機時間。ztC Edge 是一個多功能、安全、高度自動化的工業計算平臺，可幫助人手不足的製造商提高生產力並降低風險。ztC Edge 採用堅固耐用的熱插拔冗餘雙節點結構，具有內置虛擬化、自動恢復和基於雲的系統運行狀況管理服務，有助於工廠工程師快速、輕鬆、可靠地提供工業物聯網和控制應用程式。

Stratus ztC Edge 系統包含許多集成和自動功能，旨在消除對專業 IT 技能的需求。

主要優點

- 更高的效率：通過預載入的虛擬化主機、自動化虛擬機器和資料保護，以及可自行同步的熱插拔節點，ztC Edge 簡化並縮短了部署、管理和維護關鍵應用程式所需的時間，從而節省您的時間和工作量。
- 更高的安全性：通過受限制的 USB 埠、默認的安全通訊設定、可信引導、活動目錄集成和易於配置的基於主機的防火牆，您無需是安全專家也可保護您的 ztC Edge 系統。
- 更少的停機時間：ztC Edge 的自監控和自我保護功能有助於減少意外停機。由於其虛擬化主機軟體可在系統仍在運行時進行更新（無需重新開機系統），因此客戶也可減少計畫內停機時間。
- 更多的靈活性：ztC Edge 具有堅固緊湊的工業外形，無論是在控制室、控制台還是車間，均能表現出色，從而為客戶提供更多選擇。ztC Edge 的自動化功能使其成為無人值守網站或資源有限的偏遠、分散位置的理想之選。



自動恢復

主要功能

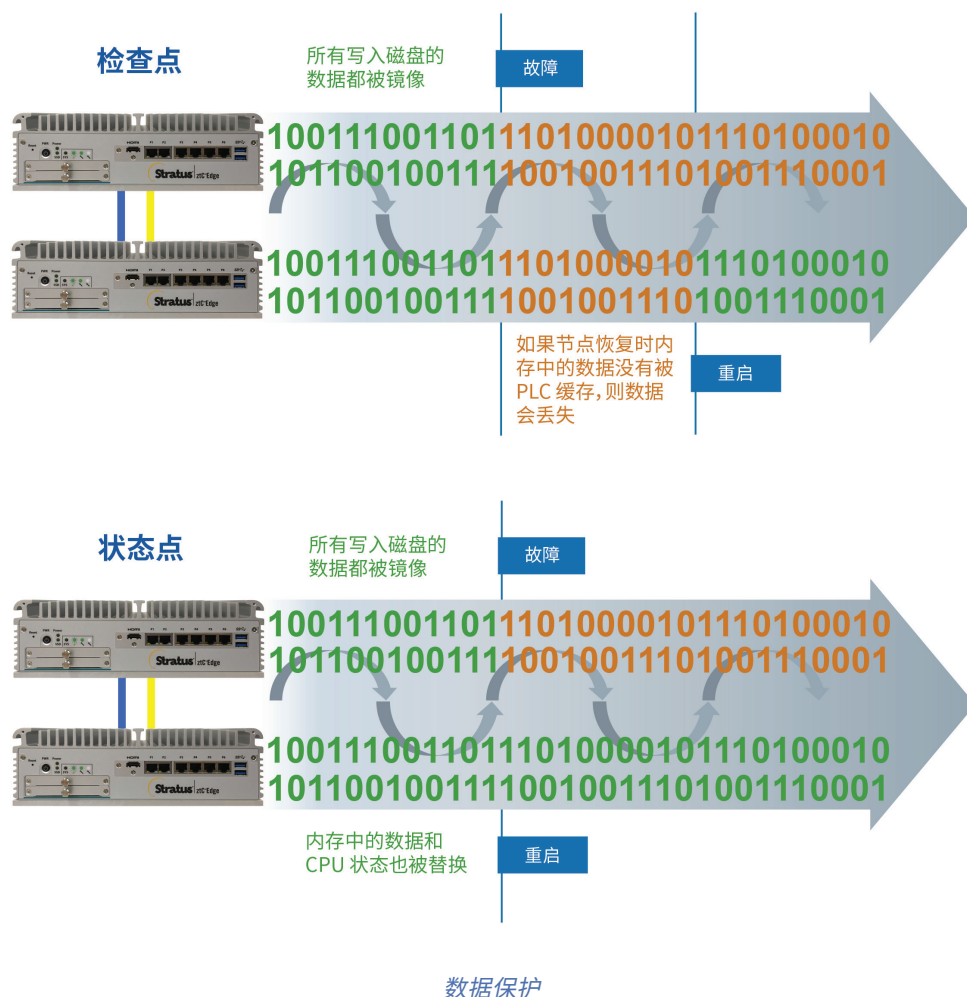
Stratus ztC Edge 系統包含許多集成和自動功能，旨在為客戶節省時間和工作量，消除對專業 IT 技能的需求。

內置虛擬化：ztC Edge 附帶有一個名為 Stratus Redundant Linux 的集成虛擬化平臺和可用性引擎。作為虛擬化主機，它支援 Windows 和 Linux 來賓作業系統以及 OVF 設備，包括 vSphere 映射。直觀的管理主控台可使工廠員工輕鬆地設置、配置、導入和管理虛擬機器。

冗餘固態節點：ztC Edge 由作為單一系統的兩個緊湊堅固的冗餘節點組成。專為惡劣工業環境條件設計的 ztC Edge 節點可部署在控制室、控制台或車間中。

自動重啟和資料保護：通過即時遷移和資料複製，ztC Edge 為虛擬機器和資料提供即時保護。該系統可主動將虛擬機器從一個節點移到另一個節點，以說明確保應用程式的可用性。如果在一個節點上檢測到網路連接或磁片故障，該系統會自動重新路由流量或使用另一個節點上的資料，並且無需任何操作人員干預。

自動本地網站恢復：只要單獨的 ztC Edge 節點之間存在直接網路連接，就可將這些節點部署在不同的物理位置。在發生災難性節點故障的情況下，在一個房間、樓層或建築物中運行的虛擬機器可以在另一個位置恢復，幾乎沒有服務中斷，並且無需操作員干預，從而提供本地網站區域的災難恢復。



簡化的安全性：ztC Edge 旨在幫助工廠工程師更輕鬆地保護其邊緣計算環境。基於主機的防火牆、受限制的 USB 埠、具有活動目錄集成的基於角色的存取控制及安全引導，所有這些均可協同工作，最大限度地降低安全風險。

可定制的可用性：ztC Edge 系統可以配置為同時支援容錯 (FT) 或高可用性 (HA) 工作負載，為客戶提供更多選擇，並允許他們將可用性級別與應用程式的關鍵程式相匹配。

工業互通性：ztC Edge 系統支援通用的工業協定，因此更容易集成到現有的工業自動化環境中。SNMP 請求和陷阱可用於配置通知和警報。客戶可以使用 OPC UA 屬性或 RESTAPI 在大多數協力廠商系統管理工具和儀錶板中顯示相關的系統資料。

OT 可維護性：ztC Edge 節點具有可熱插拔、自動檢測和自動同步功能，使維修快捷方便。可以對正在運行的系統進行單個節點的維護或修復（無需重啟系統），以說明確保服務連續性。這樣可以在工廠員工方便時對系統維修進行規劃和維護，而無需依賴熟練的 IT 資源。

SYSTEM

- Dashboard
- System
- Preferences

ALERTS & LOGS

- Alert History
- Audit Logs
- Support Logs

RESOURCES

- Physical Machines
- Virtual Machines
- Volumes
- Networks
- Virtual CDs

LIBRARY

- Upgrade Kits

PREFERENCES

System

- Owner Information
- Product License
- IP Configuration
- Quorum Servers
- Date & Time
- Mail Server
- Administrative Tools
- Users & Groups
- Secure Connection
- VM Device Configuration
- IPTables Security
- Login Banner Notice
- Notification
- e-Alerts
- SNMP Configuration
- OPC Configuration
- Remote Support
- Support Configuration
- Proxy Configuration

Enable Port Management

[Insert New Rule](#)

69	A1	alink	udp	accept	8999	-	-	-	-	-
70	P1	management	tcp	accept	36002	65535	-	-	-	-
71	P1	management	udp	accept	36002	65535	-	-	-	-
72	A2	private_alink	tcp	accept	36002	65535	-	-	-	-
73	A2	private_alink	udp	accept	36002	65535	-	-	-	-

OUTPUT Chain

Rule ID	Shared Net...	Type	Protocol	Target	Port (starting)	Port (ending)	Destination IP (starting)	Destination IP (ending)	Destination IPv6 (starting)	Destination IPv6 (ending)
1	P1	management	tcp	accept	22	-	-	-	-	-
2	P1	management	udp	accept	22	-	-	-	-	-
3	A2	private_alink	tcp	accept	22	-	-	-	-	-
4	A2	private_alink	udp	accept	22	-	-	-	-	-

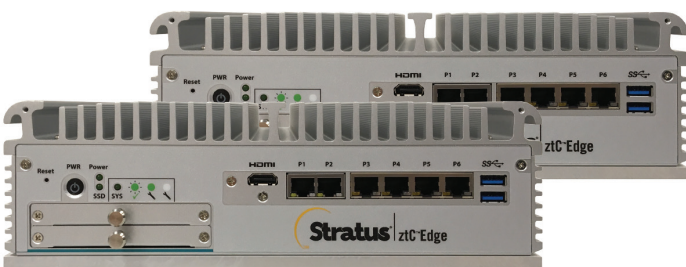
[Save](#) [Reset](#) [Load Default Settings](#) [Import](#) [Export](#)

簡化的安全性

可選的系統運行狀況監控與託管支援服務

ztC Edge 提供可選的系統運行狀況監控與託管支援服務。這些服務有助於確保關鍵工作負載以最小的客戶工作量持續運行。Stratus 負責照管您的 ztC Edge 系統，因此您不必親自照管，讓您專注於更具有增值意義的活動。

服務水準	特性
系統支援	全天候 Web 或電話支援，30 分鐘關鍵回應 SLA
	3 天緊急部件更換
	根源問題確定
	安全補丁和更新
	通過安全的自助服務門戶訪問服務歷史記錄和知識庫
系統運行狀況	一切都涵蓋在系統支援中
	全天候運行狀況監控
	告警分類
	系統日誌檔檢查
	預測性故障分析
	介質保留



ztC Edge 110i 系統

技術規格

ztC Edge 提供 100i 和 110i 兩種型號。兩種系統的保護等級均為 IP40，可安裝在牆上或 DIN 導軌上，並提供固態設計。110i 是功能更強大的系統，用於支援 FT 工作負載以及需要更多存儲的工作負載。

	ztC Edge 100i	ztC Edge 110i
計算	Intel i7-6700TE, 2.4 GHz, 8 MB 緩存, 4 HT 內核	Intel i7-8700T, 2.4 GHz, 12 MB 緩存, 6 HT 內核
記憶體	32 GB DDR4 2400	32 GB DDR4 2400
存儲	512 GB SSD	2 TB SSD
網路	2 x 1 GbE (適用於 a-links) 2 x 1 GbE (適用於工廠網路)	2 x 10 GbE (適用於 a-links) 6 x 1 GbE (適用於工廠網路)
溫度	-40 – 140 °F	-4 – 140 °F
濕度	10 – 95% (無冷凝)	10 – 95% (無冷凝)
衝擊和振動	50G, 11 毫秒 3Grms @ 5 – 500 Hz	50G, 11 毫秒 3Grms @ 5 – 500 Hz
輸入電源	9–36 V (直流) 24 Vdc 5A 120W (交流)	24V (直流) 24 Vdc 5A 120W (交流)
尺寸	11.02 英寸 x 7.48 英寸 x 2.99 英寸	11.02 英寸 x 8.26 英寸 x 3.42 英寸
重量	10.1 磅 (系統為 20.2 磅)	13.5 磅 (系統為 27 磅)
認證	FCC、CE 等 ¹	FCC、CE 等 ¹
主機作業系統支援	Stratus Redundant Linux 2.0、1.3、1.2	Stratus Redundant Linux 2.0
來賓作業系統支援	Windows 和 Linux ²	Windows 和 Linux ²
可用性支援	高可用性	容錯和高可用性

¹<https://www.stratus.com/services-support/customer-support/platform-support/ztc-edge-certification>

²<https://www.stratus.com/services-support/customer-support/platform-support/ztc-edge-guest-operating-system-support/>

其他邊緣計算解決方案

除了 ztC Edge 之外，Stratus 還提供 ftServer，這是一種機架式容錯伺服器，專為運行更大規模的第 1 層關鍵任務工作負載而設計。ftServer 支援 30 多台虛擬機器，提供持續可用的製造運營和集中控制應用程式。

有關更多資訊

有關 ftServer 的更多資訊，請訪問 www.stratus.com/ftserver
有關更多資訊有關 ztC Edge 以及 Stratus 其他可靠工業計算解決方案的更多資訊，請聯繫您當地的銷售代表，或者訪問 www.stratus.com/ztc-edge