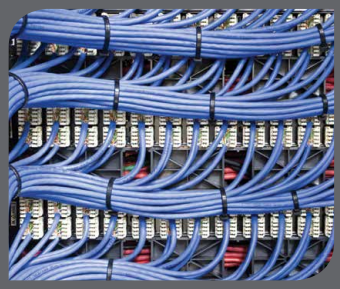
VESDA® 三™

新一代 VESDA 吸氣式偵煙探測 技術

xtralis®

www.xtralis.com/vesda-e



VESDA-E 吸氣式偵煙探測 (ASD)

VESDA-E – 新一代 VESDA 吸氣式偵煙探測器

自從近 30 年前開創了吸氣式偵煙探測 (ASD) 技術以來，VESDA 被公認為世界上最佳的產品，在世界上最具標誌性的地點，保護人員、不可替代的資產及關鍵業務基礎設施。

VESDA-E 是新一代 VESDA 產品，具有多項創新功能，可顯著改善 VESDA 的使用體驗：

- VESDA Smoke+ 提供更高的靈敏度 - 比 VESDA VLP 高出多達 15 倍，防塵性能至少提高三倍，使用壽命延長多達 2 倍，同時能隨著時間的推移保持一致的靈敏度，每單位面積的功耗降低多達 8%
- VESDA Flex 提供未來的可擴展性，可實現最大靈活性的使用；StaX硬體擴展模組，可以輕鬆連接到 VESDA-E 探測器，以增加額外的功能
- VESDA Point Addressability 可以提供狀態資料，通過多達 40 個位置的精確可定址性來縮短回應時間、提高效率與有效性
- VESDA Connect 提供廣泛的連接選項，包括乙太網、WiFi、USB、VESDAnet 和繼電器，以便降低安裝、調試、監控和維護成本
- VESDA TCO 通過資本支出值、運營開支節省、即插即用安裝、無設計管道網、大量監控選項和相容性，可以降低總體擁有成本 (TCO)。使用 VESDA-E，您可以將 TCO 降低多達 15%（非可定址產品）和 60%（可精確定址產品）

VESDA-E 是迄今為止生產的最先進、最可靠和最靈活的吸氣式偵煙(ASD) 系統。

VESDA-E VEU/VEP 工作原理

空氣通過空氣取樣管網不斷從受保護區域抽出，並通過高效吸氣器進入探測器。空氣取樣管網可包含多達四根管道。

來自每根取樣管的空氣通過流量感測器，然後在首先通過智能濾網之後，通過取樣模組將空氣樣本吸入 Flair 檢測腔。

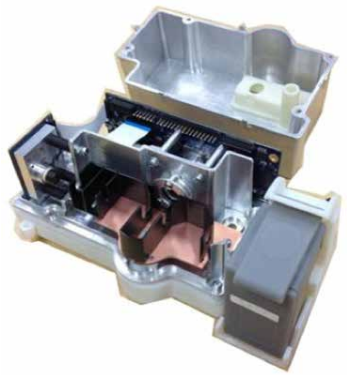
額外的智能濾網可以提供清潔的空氣，以便保護檢測腔內的光學表面免受污染。

Flair™ 檢測腔使用相當於 330,000 個感測器和複雜的演算法來進行偵煙探測和粒子類型表徵。如果檢測到的煙霧高於設定的警報門檻值，則報告為 Alert、Action、Fire1 或 Fire2 警報狀況。空氣從探測器中排出，並可以排放回受保護區域。警報可以通過繼電器和 VESDAnet 發出。乙太網和 WiFi 可用於配置和二次監控，並且提供了用於初始設置的 USB 介面。一系列的 LED 可以顯示警報、故障、禁用和探測器電源狀態。按鈕允許使用者重置或禁用探測器。此外，可選的 3.5 英寸 LCD 顯示幕可以顯示探測器狀態，包括煙霧水準和煙霧水準橫條圖、警報門檻值、故障狀態氣流水準、標準化狀態和已使用的智能濾網壽命。

選擇 VESDA-E

1. VESDA Smoke+

VESDA Smoke+ 採用擁有專利的 Flair 檢測技術，該技術在 VEU 和 VEP 中使用的 VESDA-E 檢測腔中處於核心地位。Flair 檢測技術提供更高的靈敏度 - 比 VESDA VLP 高出多達 15 倍，防塵性能至少提高三倍，使用壽命延長多達 2 倍，同時能隨著時間的推移保持一致的靈敏度。



Smoke+ 功能專注於改善與偵煙探測相關的關鍵性能方面，
包括：

1. 檢測性能
- 顯著提高的靈敏度
- 快速回應時間

2. 檢測可靠性
- 工作溫度穩定性
- 最大限度減少干擾警報

3. 隨時間推移保持一致的性能
- 長期暴露在塵埃中

4. 運營效率
- 每單位面積的功耗

2. VESDA Flex

VESDA Flex 提供未來的可擴展性，可實現最大靈活性的使用：

- StaX 硬體擴展模組與 VESDA-E VEU 和 VEP 探測器集成，可以提供額外的功能，包括集成式電源、自動管道清潔

VESDA®

3. VESDA Point Addressability

VESDA Point Addressability 可以提供狀態資料，通過對多達 40 個位置的精確可定址性來縮短回應時間、提高效率與有效性。VESDA-E VEA 提供最少滋擾警報的可靠早期預警，帶有內置回吹能力的集中式維護，以及全面的系統完整性檢查。請參閱 Xtralis 網站，以便瞭解完整的 VESDA-E VEA 細節。

4. VESDA Connect

VESDA Connect 提供靈活的聯網和程式設計功能，可以通過廣泛的連接選項（包括乙太網、WiFi、USB、VESDAnet 和繼電器）和遠端診斷工具降低安裝、調試、監控和維護成本。

5. VESDA TCO

VESDA TCO 提供終身的價值、可靠性和保護。

對於 VEU 和 VEP 探測器，VESDA-E 通過更高的靈敏度和更長的管道來獲得更大的覆蓋面積，從而改善資本支出值。對於 VEA，則是通過靈活的微孔管網。由於易於存取的集中式維護、可現場更換的元件以及 VEA 的全面系統完整性監控，它還可以降低運營開支成本。隨插即用功能可以通過以下方面改善安裝體驗和降低其成本：

- AutoConfig 功能
- 僅使用 USB 金鑰的韌體升級
- 經由 Wi-Fi 的即時監控
- 固定板
- 安裝支架
- 寬敞的接線空間
- VEU 和 VEP 的可實現簡便設計的無設計管網
- 靈活的 VEA 安裝，採用預先設計的微孔管和推入式連接

VESDA-E 還可以提供廣泛的監控選項，包括：

- VSM4
- 遠程
- VESDAnet
- iVESDA

對於當前的 VESDA 用戶，VESDA-E 提供與相關 VESDA 產品系列的向後相容性 - 使用 VESDA-E，您可以將總擁有成本降低多達 15%（VEU 和 VEP）和 60%（VEA）

VESDA®

VESDA-E 產品系列

探測器

VESDA-E VEU

VESDA-E VEU 是 VESDA-E 系列中的優質探測器。它提供從 0.001% 到 20.0%obs/米（0.0003 到 6.25% obs/英尺）的超寬警報靈敏度範圍以及多達 80 個A 級孔；在高氣流環境中將探測器覆蓋範圍擴展至少 40%。VEU 還分別提供400 米（1,312 英尺）和 800 米（2,625 英尺）的線性和分支管網，在高天花板應用中將覆蓋率提高多達80%，同時允許方便的探測器安裝，便於觸及和維護。VEU 的覆蓋面積高達6,500 平方米（69,965 平方英尺）*。VEU 標準功能包括 StaX 支援以及以太網、WiFi、USB 和 VESDAnet 功能。

VEU-A00

VEU-A10

VESDA-E VEA

VEA 探測器支持多達 40 個取樣點。對管網和取樣點的真正監控的集中自動化測試和維護，以便提供端到端的系統完整性監控，從而將維護時間縮短多達90%，同時將 TCO 降低多達 60%。請參閱 Xtralis 網站，以便瞭解完整的 VESDA-E VEA 細節。

VEA-040-A00

VEA-040-A10

VESDA-E VEP

VESDA-E VEP 系列吸氣式偵煙探測器將 VESDA-E 平臺的影響擴展到了廣泛的應用領域。VEP 的靈敏度範圍為 0.005-20%/米（0.0016-6.25%/英尺），可提供多達 40 個 A 級孔。VEP 配備了強大的吸氣器，在單管道型號中總共可以提供 130 米（427 英尺）的長度，在四管道型號中可提供 560 米（1,837 英尺）的長度。VEP 還提供 StaX 支援以及乙太網、WiFi、USB 和 VESDAnet 功能。

VEP-A00-P

VEP-A10-P

VEP-A00-1P

StaX**

電源部件

PSU StaX 是一個集成式電源，提供工作電源，包括 VESDA-E 探測器的備用電池。它提供 24 伏工作電源以及監控和維護備用電池的電池充電器功能。

自動化管道清潔

Automated Pipe Cleaning StaX 可在多塵環境下提高性能並最大限度地降低維護成本。在管道清潔過程中，它可以迫使空氣壓力波沿管網傳播。這會將管道內的壓力變為高於大氣壓力，從而使空氣帶著管道內積聚的灰塵和棉絨流出管道。

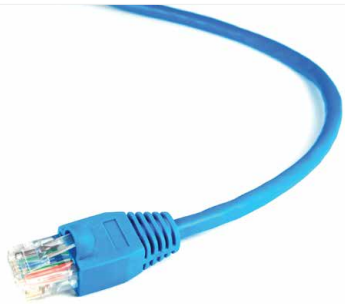
* 系統設計和法規要求可能會將監控區域限制在較小的範圍內
** 請聯繫您當地的地區辦事處，以便瞭解供貨情況

VESDA®

連接

VESDA Ethernet

可實現與 Xtralis VSC 和 VSM4 的連接



VESDA Wi-Fi

可實現與掌上型 iOS 和安卓設備的連接，從而實現前所未有的易維護性和易監控性。

VESDA USB

USB 埠允許直接連接至PC，以便進行配置和維護。處於主機模式時，它還允許通過插入 USB 金鑰並按下探測器上的相關按鈕來進行韌體升級。

VESDAnet 和繼電器

在單個環路上最多可連接 200 台 VESDA-E 設備。每個 VESDA-E 探測器最多可提供 7 個繼電器。

- VESDAnet 可提供主報告、集中式配置、控制、維護和監控功能
- 繼電器允許連接到火警受信機 (FACP)、建築管理系統 (BMS) 和其他安全系統

VESDA 附件

VESDA 管道和微孔管

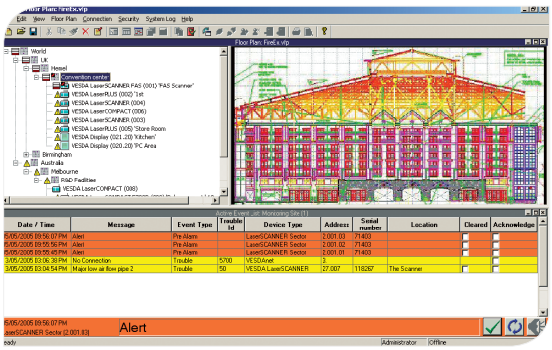
決定 VESDA ASD 系統性能的關鍵元件是取樣管和微孔管網路，它們可將空氣從受保護區域主動傳輸到檢測器。Xtralis 提供各種管道和配件，以便滿足所有應用需求。

VESDA®

VESDA-E 軟體

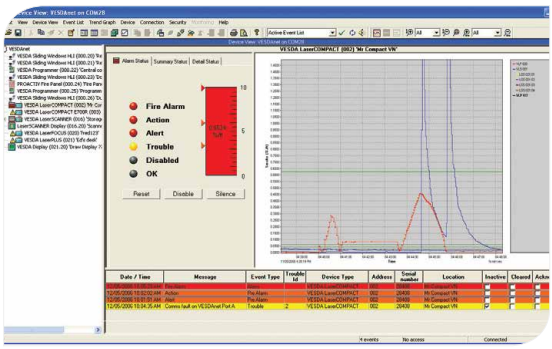
VSM

一個套裝軟體，允許使用者通過 VESDAnet 通信環路、乙太網或 WiFi 從中央位置監控、配置和控制 VESDA 系統。



VSC

一個套裝軟體，可以用來配置、安裝、調試和維護整個系列的 VESDA ASD。該軟體通過其線上和離線配置功能來提供高水準的程式設計靈活性。

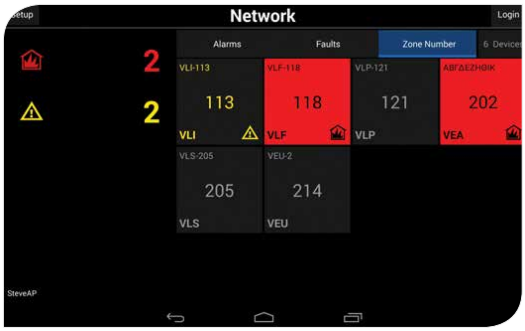


ASPIRE

一個基於 Windows® 的應用程式，有助於 VESDA-E 空氣取樣偵煙探測器的管網規範和設計。它為設計者提供加速設計過程的工具，並可以確保最佳的網路性能和安裝品質。ASPIRE 也使設計的實施變得非常容易。通過自動生成專案所需的所有元件的清單和安裝資料包，安裝人員可以掌握他們需要的所有資訊。

iVESDA

iVESDA 是一個可下載的應用程式，可以安裝在安卓和iOS手持設備上，從而前所未有地輕鬆監控和維護VESDA-E系統。iVESDA 還可以相容與 VESDA-E 位於相同 VESDAnet 的現有 VESDA 探測器。iVESDA 提供詳細的警報、故障和其他狀態資訊（如煙霧趨勢、氣流、濾網壽命），並且可以查看重要的配置參數（如使用中的管道和煙霧警報門檻值）。



VESDA-E 產品對比

特徵	VEU	VEP-1	VEP-4	VEA
獲得全球認可	UL, ULC, FM, ActiveFire, VdS, CE, EN, CPR	UL, ULC, FM, ActiveFire, VdS, CE, EN, CPR	UL, ULC, FM, ActiveFire, VdS, CE, EN, CPR	UL, ULC, CSFM ActiveFire, VdS, CE, EN, CPR
危險區域認證 (FM Class 1, Div 2, Groups A, B, C, D)	否	等待中	等待中	不適用
最小 Fire 1 門檻值	0.001% obs/米 (0.0003% obs/英尺)	0.01% obs/米 (0.0031% obs/英尺)	0.01% obs/米 (0.0031% obs/英尺)	取樣孔靈敏度 1.6% obs/米 (0.5% obs/英尺)
探測範圍	0.001 - 20.0% obs/米 (0.0003 - 6.25% obs/英尺)	0.005 - 20% obs/米 (0.0016% - 6.25% obs/英尺)	0.005 - 20% obs/米 (0.0016% - 6.25% obs/英尺)	0.020 - 16% obs/米 (0.0063 - 5.0% obs/英尺)
入口數量	四管道	單管道	四管道	40 根微孔管
兩級過濾	是	是	是	是
覆蓋區域：	6,500 平方米 (69,965 平方英尺) *	1,000 平方米 (10,760 平方英尺)	2,000 平方米 (21,520 平方英尺)	3,345 平方米 通過 40 個取樣孔 (36,005 平方英尺) *
管長 (線性)	400 米 (1,312 英尺)	100 米 (328 英尺)	280 米 (919 英尺)	40 x 100 米 (40 x 328 英尺)
管長 (分支)	850 米 (2,625 英尺)	130 米 (427 英尺)	560 米 (1,837 英尺)	不適用
可定址性	否	否	否	最多 40 個取樣點
警報門檻值總數量	4 (日/夜)	4 (日/夜)	4 (日/夜)	4 (日/夜)
繼電器輸出	7.	7.	7.	7 (可擴展至 47 個)
板載記憶體 (最大事件數量)	20,000	20,000	20,000	20,000
每個入口的流量傳感	是	是	是	是
IP 等級：	IP40	IP40	IP40	IP40
AutoLearn™ (Smoke/Flow)	AutoLearn Smoke™ AutoLearn Flow™	AutoLearn Smoke™ AutoLearn Flow™	AutoLearn Smoke™ AutoLearn Flow™	不適用
EN54-20 最大孔數 (A/B/C 類	80 / 80 / 100	30 / 40 / 45	40 / 80 / 100	40
橫條圖/指示器 LED	LED 或 3.5 英寸彩色觸控式螢幕	LED	LED 或 3.5 英寸彩色觸控式螢幕	LED 或 3.5 英寸彩色觸控式螢幕
程式設計功能表 - 板載 程式設計模組 - 手持程式設計器 - PC 軟體 (VSC、VSM)	通過 VSC/VSM4 (用 USB/乙太網/WiFi 連接至 PC)	通過 VSC/VSM4 (用 USB/乙太網/WiFi 連接至 PC)	通過 VSC/VSM4 (用 USB/乙太網/WiFi 連接至 PC)	通過 VSC/VSM4 (用 USB/乙太網/WiFi 連接至 PC)
StaX 可擴展性**	Auto Pipe Clean StaX PSU StaX	PSU StaX	Auto Pipe Clean StaX PSU StaX	VEA 40-Relay Local StaX

* 系統設計和法規要求可能會將監控區域限制在較小的範圍內
** 請聯繫您當地的地區辦事處，以便瞭解供貨情況

關於 Xtralis

Xtralis® 是全球領先的融合解決方案提供商，為火災、氣體和周邊威脅的早期檢測和遠端視覺化驗證提供解決方案。

我們的技術在生命、關鍵基礎設施或業務持續性受到損害之前，給用戶時間做出回應，從而防止災難。我們保護 屬於世界各地高層政府和企業的高價值資產與不可替代的資產。我們的品牌包括 VESDA-E - 新一代吸氣式偵煙探測技術；VESDA® - 世界第一的極早預警吸氣式煙霧探測 (ASD) 系統；ICAM™ 用於靈活性 ASD； ECO™ - 用於 VESDA和 ICAM 系統的氣體檢測和環境監控模組；以及 OSID™ - 易於使用的開放區域偵煙探測產品。

www.xtralis.com
英國和歐洲 +44 1442 242 330 **美洲** +1 800 229 4434
中東 +962 6 588 5622 **亞洲** +86 21 5240 0077
澳大利亞和紐西蘭 +61 3 9936 7000

Doc. 35426_12

www.xtralis.com/vesda-e