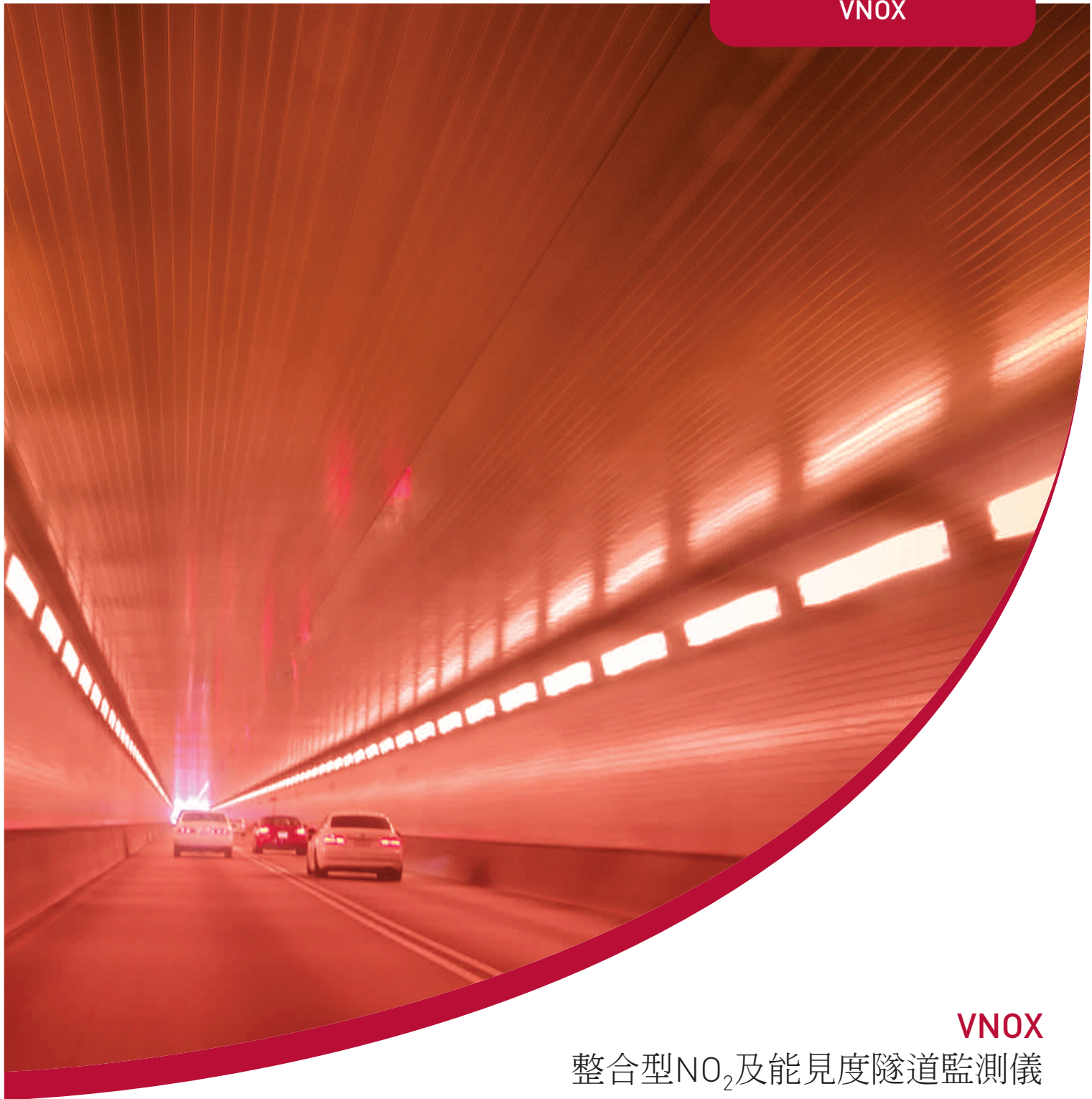


VNOX



VNOX
整合型NO₂及能見度隧道監測儀



TUNNEL SENSORS

VNOX

整合型NO₂及能見度隧道監測儀

產品特色

- 直接以光學差分吸收比量測二氧化氮(NO₂)。
- 採用廣泛接受的光線傳導技術量測能見度。
- 具有溫度和濕度補償機制，可校正輸出數據。
- IP65外殼防護等級，包含易拆式防塵管與牆面安裝支架。
- 支援ISCU智能分析操作介面。
- 多種介面選擇，更容易與隧道控制系統整合。



產品優勢

- 隧道內部監測專用設計。
- 堅固耐用的設計，可承受隧道內的大氣侵蝕和例行性清潔。
- 插頭插座式的電纜連接方式，使安裝更容易。
- 無活動部件，維護需求低。
- 適合左右吊掛安裝，符合暴露式對向光輻射應用相關法規。

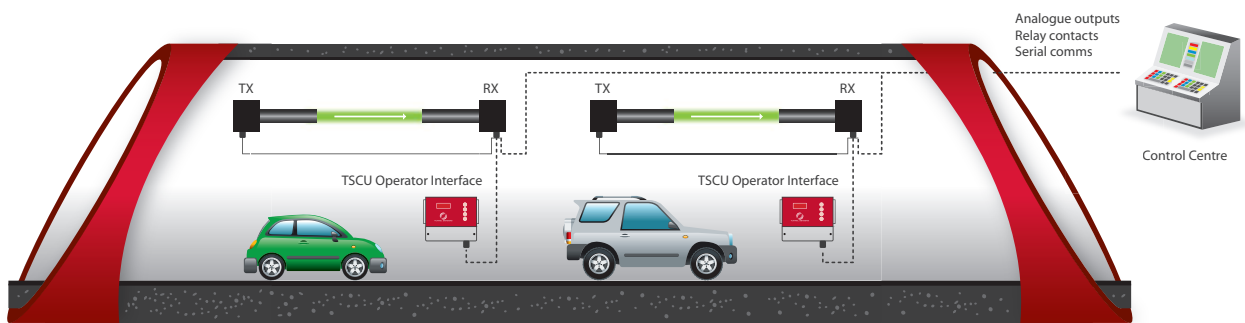
應用

VNOX 隧道監測儀採用光學差分吸收比量測隧道內大氣中的二氧化氮濃度，以及量測可見光不透明率來評定隧道內部能見度。這些量測數據可整合隧道空氣品質管理系統中的通風控制或二手菸檢測，應用於交通隧道、鐵路隧道或其他密閉空間。

操作

VNOX組成包含發射器(TX)與接收器(RX)相互對向安裝於隧道牆面或襯砌。

TX發射綠色和紫色兩道光束。NO₂吸收紫色光的能力強於綠色光，NO₂在這兩道光之間的吸收差分比將被用來檢測光束路徑上的NO₂含量。採用此雙光波技術的VNOX對於空氣中粉塵及微粒所造成的讀數錯誤或讀數偏移影響量較不敏感。能見度量測則採用標準的光學傳導率技術，由綠色光束量測之。



系統組合

- VNOX傳感器，包含發射器(TX)及接收器(RX)。
- LSZH電纜，連接RX和TX。
- RX電信通信電纜，以適當長度製作(需其他支援配件)。
- 一體成形的牆面安裝支架。
- 儀器設定與控制PC軟件。
- TSCU使用者操作介面，依遠端控制或現場配置安裝(選項)。
- AC電源供應器(選項)。
- 儀器日常校正檢查用過濾裝置(選項)。

技術規格

NO₂量測

項目	敘述
量測原理	光學差分吸收比
量測讀數	濃度(ppm或ppb)(使用者自訂)
量測路徑長度	0 – 10 ppm (依使用者配置)
精確度	5 – 11 m (10 m 最佳) +/- 0.05 ppm (10 m為最佳長度) +/- 5 % (絕對值)

能見度量測

量測原理	光束傳導
量測讀數	傳導率 減絕係數(k) 大氣光學範圍(MOR) 不透明率
量測範圍	
傳導率	0 – 1.000
減絕係數(k)	0 – 0.1000 m ⁻¹
大氣光學範圍(MOR)	0 – 15,000 m
不透明率	0 – 100 %
精確度	+/- 1% 不透明率

電源需求

電壓	+24 Vdc
一般耗電量	300 mA
功率提升耗電量	300 mA

介面選項

串形通信	ModBus RTU通過RS485 外部USB
數據輸出	0 / 2 / 4 – 20 mA (獨立可縮放)
數位繼電器處點	3A @ 30 Vdc (評級或數據達標警報)

其他

操作溫度	-20 – +55 °C
操作濕度	0 – 100 %
外殼防護等級	IP65 for external use
材料	Powder coated stainless steel
尺寸(含防塵管)	499 x 158 x 197 mm (each measuring head)
重量	
TX探頭(不含防塵管)	2.4 kg
RX探頭(不防塵管)	2.5 kg

Tunnel Sensors

A network of local distributors worldwide



Africa • Americas • Asia • Europe • Middle East • Oceania



TUNNEL SENSORS

For further information about our product range please
call +44 (0)1280 850563 or e-mail sales@tunnelsensors.com
and a member of our team will be happy to help.

Tunnel Sensors Limited
Furlong House
Crowfield
Brackley
Northamptonshire
NN13 5TW
United Kingdom

Telephone: +44 (0)1280 850563
Facsimile: +44 (0)1280 850568

E-mail: sales@tunnelsensors.com
Visit: www.tunnelsensors.com

