



DL-1000 系列 工業級空氣盒子



- PM10
- PM2.5
- CO/CO2
- HCHO
- H2S
- PM1
- TVOC



- / 即時量測空氣中懸浮微粒 (PM1/PM2.5/PM10/Particle) 及危害氣體偵測 (CO/CO2/HCHO/NH3... 等)
- / 支援工業通訊協定 (DCON, Modbus RTU/TCP, MQTT)
- / 支援基本通訊介面 (RS-485/Ethernet (PoE)/Bluetooth/Wi-Fi)
- / 更換式濾網, 貼心設計可自行更換風罩濾網, 節省維修時間
- / 整合無線3G/4G控制器WISE-5231M-4GE, 透過無線方式將告警事件及歷史資訊紀錄傳回控制中心

產品介紹

DL-1000系列適用於室內外環境監測，除溫溼度感測外，可全年無休監測與人體健康相關之氣體濃度，如：CO一氧化碳、CO₂二氧化碳、HCHO甲醛等，以及量測空氣中懸浮微粒濃度，如：PM₁、PM_{2.5}、PM₁₀與標示微粒數目(0.3 μ m, 0.5 μ m, 1 μ m, 2.5 μ m, 5 μ m, 10 μ m)。

DL-1000系列易安裝於工業現場，同時具備通訊網路能力優點，可快速整合至中央控制系統，無論是透過電腦或手機通訊軟體，皆可即時查看並記錄數據資料；若現場濃度、微粒數目超過設定值，將即時發送告警訊息通知相關人員前往現場疏散人員與處理現場之緊急狀況。

可更換式防塵濾網

DL-1000 系列模組之風罩濾網設計為可更換式，在風罩濾網背面安裝訂製的防塵濾網貼片，客戶可藉由特殊設計之濾網機構自行更換濾網貼片，減少因PM_{2.5}量測感測器灰塵阻塞而產生的各種送修及時間成本。



環境區域即時告警(系統架構)





語音告警 ALM-06-WF

:: 無塵室懸浮微粒數量有效管制

在半導體產業及生技產業一般對於無塵室的要求等級較高，因此需嚴格控管空氣環境品質和空氣中懸浮微粒(Particle)的數量。對於長時間在密閉環境下工作，透過**空氣盒子DL-1000系列**，可監測空氣中懸浮微粒數量及室內溫溼度，除了讓人體維持在一定的舒適度外，且維護產品品質。

推薦產品



語音告警
ALM-06-WF



工業級空氣盒子
DL-1000 系列



工業級字幕機
iKAN 系列



:: 工廠危害氣體偵測超標防範

製造業、石化產業工廠氣體甲醛(HCHO)和硫化氫(H₂S)的產生在空氣中經常存在著對環境、人體健康有害因子，若長時間吸入將產生頭暈、頭痛，更進一步進入肺部或血管內，對身體器官造成潛在威脅，提高慢性疾病風險。因此為維護作業人員健康，安裝**空氣盒子DL-1000系列**可將空氣中存在氣體收集記錄，協助管理人員作為改善工作場合通風設計之重點。

推薦產品



工業級空氣盒子
DL-1000 系列



工業級空氣盒子
DL-300 系列



:: 地下工程環境安全防護

在礦坑、下水道、隧道等陰暗、無充足陽光照射且通風不良場所中，因存在經由厭氧菌分解而成之有機物質，若於這些場所進行施工作業時，易有沼氣爆炸、缺氧、一氧化碳(CO)中毒等安全疑慮。為確保施工人員安全，應設置**空氣盒子DL-1000系列**，當監測到空氣中瀰漫沼氣或其他有毒氣體時，先將沼氣抽出，再注入新鮮空氣，避免工安事件發生。

推薦產品



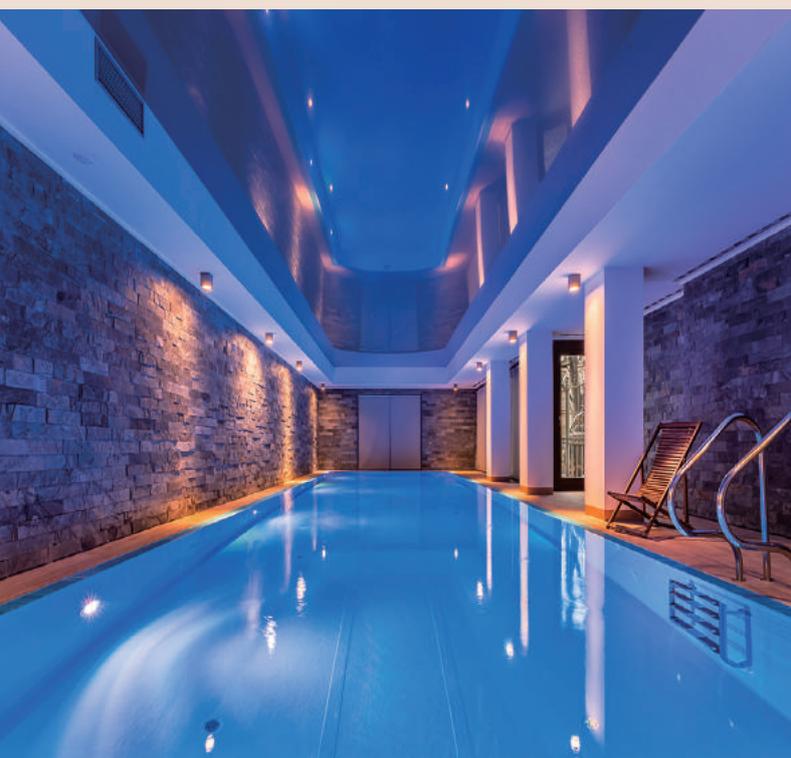
語音告警
ALM-06-WF



工業級空氣盒子
DL-1000 系列



工業級空氣盒子
DL-300 系列



:: 室內溫水游泳池TVOC偵測

室內溫水游泳池是不可輕忽的公共場所。大部份游泳池還是採用人工巡檢及消毒作業，為了保持室內泳池水溫在一定的溫度下，通常會將門窗緊閉，導致空氣中的TVOC、CO₂和濕度增加，若未能發現空氣中的TVOC已超過安全指標，可能會出現呼吸困難、喉嚨不適、嘔吐等現象，透過**環境監測系統DL-1000系列**，將資訊回傳管理室，隨時掌握現場環境資訊。

推薦產品



工業級空氣盒子
DL-1000 系列



工業級空氣盒子
DL-300 系列



推薦產品

:: 醫療機構及校園環境偵測

長者與孩童最易受到空汙影響導致呼吸道系統發生病變。

因此，長照安養中心、醫院、幼兒園、校園皆為空氣品質維護之重點場所，由於人口密集程度高；除了室內需安裝**空氣盒子DL-1000系列**，室外若能同時安裝，可同步監測戶外環境中的溫濕度、懸浮微粒PM2.5，即時查看戶外環境條件，判斷是否適宜外出活動(如：散步、戶外運動、集會等)。



工業級字幕機
iKAN 系列



工業級空氣盒子
DL-1000 系列



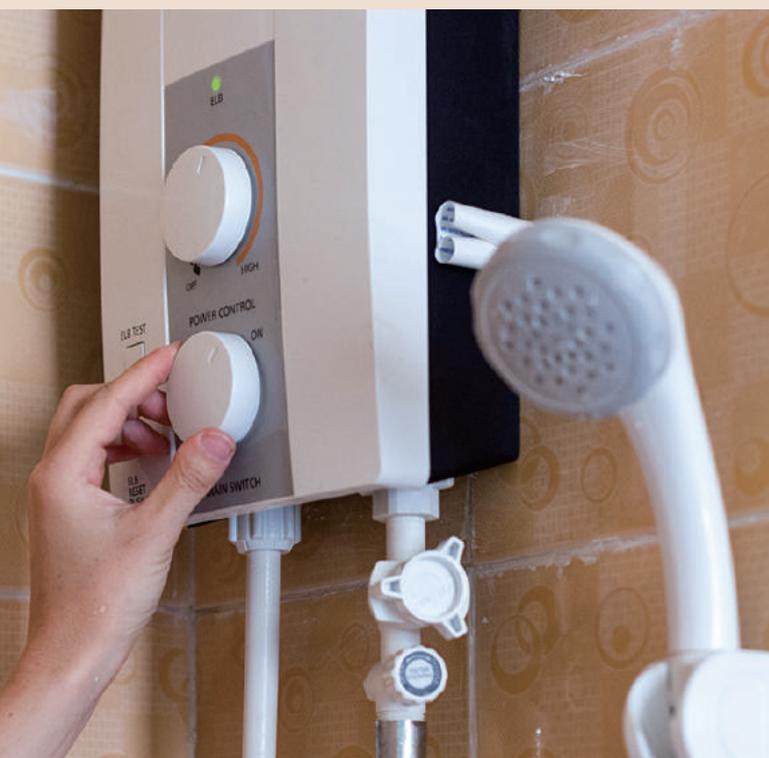
工業級空氣盒子
DL-300 系列



工業級空氣盒子
DL-100 系列



工業級空氣盒子
DL-10



:: 居家安全照護

生活中最容易被忽視的居家安全為衛浴間。傳統瓦斯熱水器常被安裝在室內或密閉式陽台，冬天寒冷時若將屋內的門窗緊閉，造成空氣不流通，一旦人體吸入一氧化碳CO，將引發中毒影響腦部缺氧，輕則昏迷，嚴重者將導致死亡，藉由安裝**空氣盒子DL-1000系列**，偵測到有毒氣體(CO)時即時發出告警，避免危害發生。

推薦產品



工業級空氣盒子
DL-1000 系列



工業級空氣盒子
DL-300 系列



瓦漏偵測

應用情境



:: 室內密閉場所空氣濃度警告

一般在健身房鍛鍊身材或賣場購物等公共場所，當室內人員達到高峰期，空氣不流通的情況下，空氣中的懸浮微粒PM2.5指數與人體釋放出的二氧化碳CO2濃度往往超標，且地毯、健身器材也會揮發出有機物(如：甲醛HCHO)等物質，若使用**空氣盒子DL-1000系列**監測，在二氧化碳濃度超標時發出警示，同時連動中央空調設備維護空氣品質，提供良好的運動空間及購物環境。



:: 地下停車場環境偵測

地下停車場多屬密閉空間，停車場的廢氣，易使車輛排放之空氣污染物累積於室內環境。研究結果顯示，地下停車場主要空氣污染物為NO2、CO2、CO，透過**空氣盒子DL-1000系列**偵測，即時連動空調系統降低有害氣體含量，創造一個安全的停車空間。

推薦產品



工業級空氣盒子
DL-1000 系列



工業級空氣盒子
DL-300 系列



物聯網智能主機
WISE-5231M-4GE

相關產品介紹

環境監測模組



3公分

DL-10 系列

- 磁吸式
- 溫度/濕度
- 通用機房監測



DL-100 系列

- LCD顯示器
- 溫度/濕度/露點
- IP66防水/防塵保護
- 適用惡劣環境監測



DL-300 系列

- LCD彩色觸控屏
- 測量CO/CO2/甲醛濃度
- 溫度/濕度/照度
- 適用室內環境監測

IIoT智能主機



WISE-5231M-4GE

- 自主邏輯控制
- 遠端監控通知

產品系列

DL-10



懸浮微粒感測



氣體感測



通訊

DL-1000 系列型號			感測項目				通訊介面
基本型	藍牙	Wi-Fi	懸浮微粒感測	有害氣體感測	溫度	濕度	
DL-1020	DL-1020-BLE	DL-1020-WF	PM1 PM2.5 PM10 Particle (微粒數目： 0.3µm, 0.5µm, 1µm, 2.5µm, 5µm, 10µm)	-	有	有	基本型號： RS-485 + Ethernet/PoE 藍牙型號： Bluetooth + RS-485 + Ethernet/PoE Wi-Fi 型號： Wi-Fi + RS-485 + Ethernet/PoE
DL-1021	DL-1021-BLE	DL-1021-WF		CO			
DL-1022	DL-1022-BLE	DL-1022-WF		CO2			
DL-1023	DL-1023-BLE	DL-1023-WF		CO + CO2			
DL-1024	DL-1024-BLE	DL-1024-WF		HCHO + TVOC			
DL-1025	DL-1025-BLE	DL-1025-WF		NH3			
DL-1026	DL-1026-BLE	DL-1026-WF		H2S			
DL-1027	DL-1027-BLE	DL-1027-WF		HCHO			
DL-1028	DL-1028-BLE	DL-1028-WF		TVOC			

產品規格

Model	DL-1020	DL-1021	DL-1022	DL-1023	DL-1024	DL-1025	DL-1026	DL-1027	DL-1028	
Communication										
RS-485 Port	Baud Rate = 1200 ~ 115200 bps									
Ethernet Port	10/100 Base-TX, 8-Pin RJ-45 x1(Auto-negotiating, Auto-MDI/MDIX, LED indicators)									
Security	IP filter (whitelist) and Password (web)									
Protocol	Modbus/RTU(RS-485), Modbus TCP(Ethernet) and MQTT(Ethernet)									
Dual Watchdog	Yes, Module (2.3 sec), Communication (Programmable)									
Electrical										
Powered from Terminal Block	+12 to +48 VDC									
Powered from PoE	IEEE 802.3af, Class 1 (48 V)									
Power Consumption	PoE	2.0 W (Max.)	2.9 W (Max.)	3.0 W (Max.)	3.1 W (Max.)	2.0 W (Max.)	2.9 W (Max.)	2.9 W (Max.)	2.1 W (Max.)	2.0 W (Max.)
	Non-PoE	2.0 W (Max.)	2.7 W (Max.)	2.8 W (Max.)	2.8 W (Max.)	2.0 W (Max.)	3.0 W (Max.)	3.0 W (Max.)	2.1 W (Max.)	2.0 W (Max.)
Mechanical										
Intstallation	DIN-Rail or Wall Mounting									
Dimensions (L x W x H)	170 mm x 117 mm x 60 mm									
Environment										
Operating Temperature	-20 to +50°C									
Storage Temperature	-30 to +75°C									
Humidity	10 to 90% RH, Non-condensing									
Protection Class	IP43									

相關型錄



能源管理解決方案

- InduSoft SCADA 軟體
- PMC 電錶集中器
- 觸控螢幕型電錶集中器
- 三相智能電錶
- 單相智能電錶
- 多迴路智能電錶
- 8通道有效值 RMS 輸入模組
- 工業用多電錶顯示器



工業物聯網 IIoT

- 雲端管理軟體 (IoTstar)
- 物聯網智能主機 (WISE-5231 系列)
- 網路攝影機 (iCAM 系列)
- 物聯網通訊服務器 (UA-5200 系列)
- MQTT I/O 模組 (MQ-7200 系列)
- 三色燈偵測模組 (tSL 系列)
- 各式氣體感測器 (CL-200 系列)
- 各式溫濕度、照度感測器 (DL 系列)
- 移動偵測器 (PIR 系列)
- 漏液偵測器 (iSN-101 系列)
- 振動感測器 (AR/PET-7H16M 系列)



工業無線通訊

- WLAN 系列產品
- 無線數據機
- 2G/3G/4G 系列產品
- ZigBee 系列產品
- 藍牙 LE 轉換器
- GPS 系列產品
- 紅外線系列產品



智能樓宇/智能家居自動化解決方案

- 視訊對講系列
- 觸控 HMI - TouchPAD 系列
- 燈控智控 - LC/SC/DALI 系列
- 電力監控 - PM/PMC 系列
- 智能環境感測紀錄器 - DL/CL 系列
- 人體移動及存在感測 - PIR 系列
- 無線 Wi-Fi - WF 系列
- 無線紅外線 - IR 系列
- 無線 ZigBee - ZT 系列
- 物聯網管理 - 通訊服務器/集中器系列
- Data Server - iDaSer 系列
- LED 字幕機 - iKAN 系列



觸控人機裝置解決方案 - TouchPAD

- 觸控人機裝置系列
- 視訊對講/門禁系列
- 產品應用



雲端物聯網解決方案 - UA 系列 : IIoT 通訊服務器

- 內建 OPC UA Server 服務
- 內建 MQTT Broker 服務
- 支援 IFTT 邏輯控制
- 支援 IoTstar 與雲端 IoT 平台連結功能
- 工廠設備 MES 系統物聯網應用
- 泵站設備互聯網自動化應用
- BA 樓宇自動物聯網應用
- 機器手臂物聯網應用



機械自動化解決方案

- Motionnet 解決方案
- EtherCAT 運動控制解決方案
- Ethernet 運動控制解決方案
- 串列式通訊運動控制解決方案
- PC-based 運動控制卡
- PAC 運動控制模組解決方案



泓格產品綜合型錄

- 自動化控制器 (PAC)
- 顯示器產品
- 遠端 I/O
- 工業物聯網
- 工業通訊
- 無線通訊
- 機械自動化
- 能源管理
- DAQ 卡
- 零配件



泓格科技股份有限公司
台灣總公司(新竹)

Industrial Computer Products and Data Acquisition Systems

+886-3-5973366 info@icpdas.com / sales@icpdas.com www.icpdas.com