DL-301/DL-302/DL-303/DL-304
DL-305/DL-306/DL-307/DL-308

一氧化碳 / 二氧化碳 / 硫化氫 / 氨氣 / 甲醛 /
總揮發性有機化合物 / 溫度 / 溼度 /
露點溫度工業級資料紀錄器

特色

- 即時測量與顯示 CO 濃度 /CO_2 濃度 / 甲醛 / 總揮發性有機化合物 / 氨氣 / 硫化氫 / 溼溫度 / 溼度 / 露點溫度
- 測量範圍
  - CO: 0 ~ 1000 ppm
  - CO2: 0 ~ 9999 ppm
- 採用非分散式紅外線性 CO_2 感測器 (NDIR)，提供較佳準確度與穩定性
- 2.8 吋 LCD 觸控螢幕
- 最高可儲存 450,000 組資料，包含日期與時間標記
- 提供觸控操作界面與遠端網頁式管理界面
- 提供免費下載資料軟體，可線上監視紀錄器的即時資料
- 提供 iOS 與 Android 行動裝置 App，隨時查看即時資料
- 支援多國語系訊息顯示
- 支援 DCON、Modbus RTU、Modbus TCP 與 MQTT 通信協定
- 提供 RS-485/Ethernet/PoE 通信界面
- 警報繼電器輸出，能連接警報燈 / 警報器或空調 / 通風設備
- DL-304/DL-305/DL-306/DL-307/DL-308 沒有 FCC

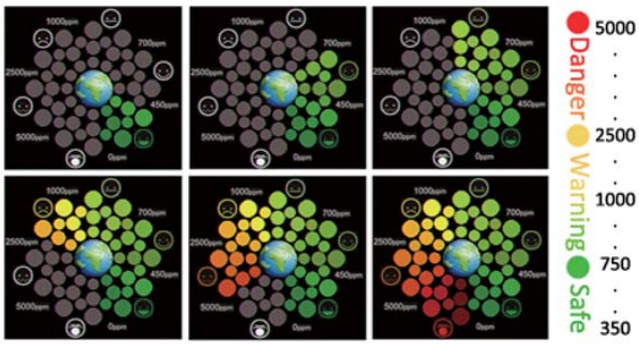
簡介

DL-300 工業級資料紀錄器能顯示並記錄一氧化碳濃度 / 二氧化碳濃度 / 甲醛 / 總揮發性有機化合物 / 氨氣 / 硫化氫 / 溫度 / 濕度 / 露點溫度。紀錄器最高可記錄 450000 組資料，包含時間與日期標記。2.8 吋的 LCD 螢幕加上容易理解的彩色圖示，一眼即可得知目前的一氧化碳 / 二氧化碳濃度是否在安全範圍內。從觸控螢幕可直接進入 DL-300 設定選單設定模組組態、記錄模式、警報模式等功能，也可以從網頁瀏覽器遠端登入進行設定。透過簡單好用的下載軟體，以及免費的行動裝置 App，隨時隨地都能很方便的讀取紀錄器的資料。

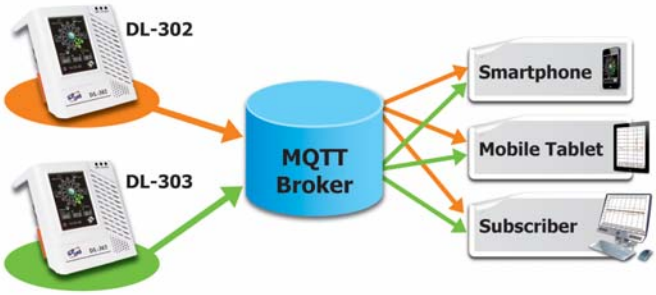
DL-300 系列模組支援工業界廣泛使用的通信協定 – DCON/Modbus RTU/Modbus TCP，也支援新興的 M2M/IoT(物聯網) 的通信協定 – MQTT。加上佈線簡單、容易維護的 RS-485/Ethernet/PoE 通信界面，使用者可以很快的將 DL-300 整合到自己的 HMI/SCADA 控制系統，並能降低配線與後續的維護成本。

具備 2.8 吋觸控 LCD

以色彩直覺呈現氣體濃度，也可直接使用觸控螢幕進行相關參數設定



支援 MQTT 通信協定，結合物聯網應用



行動 App 隨時讀取即時資料

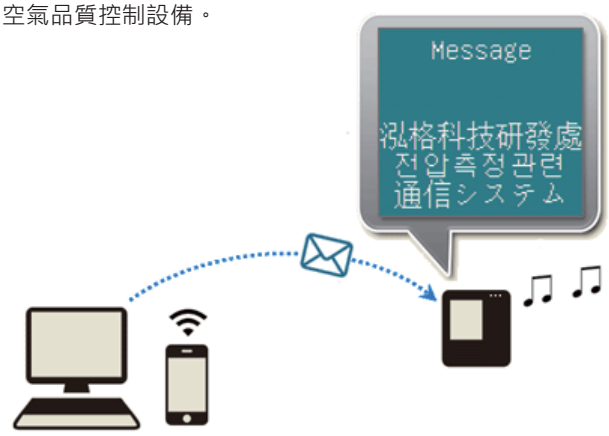
從網路上搜尋 iAir App 下載並安裝到 iOS 或 Android 手機或平板，可以隨時透過 Wi-Fi 網路讀取紀錄器的即時資料

iOS

Android

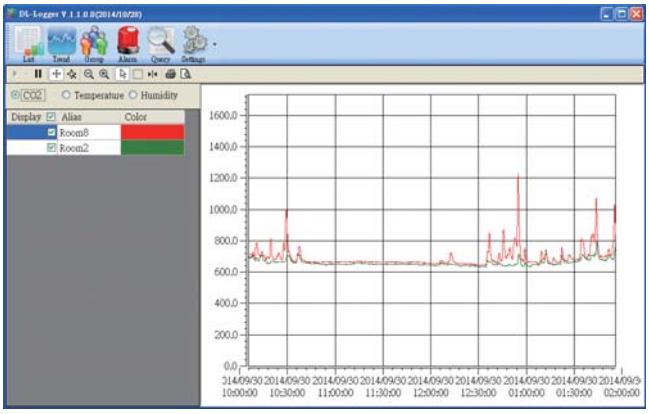
➲ 提供訊息顯示功能，支援多國語系

使用者可以透過網頁瀏覽器或手機 App 在 DL-300 顯示文字訊息。訊息支援 Unicode UTF-8 多國語系編碼，可用來提示現場人員工作事項，或提示開啟或關閉通風 / 照明 / 加濕等空氣品質控制設備。



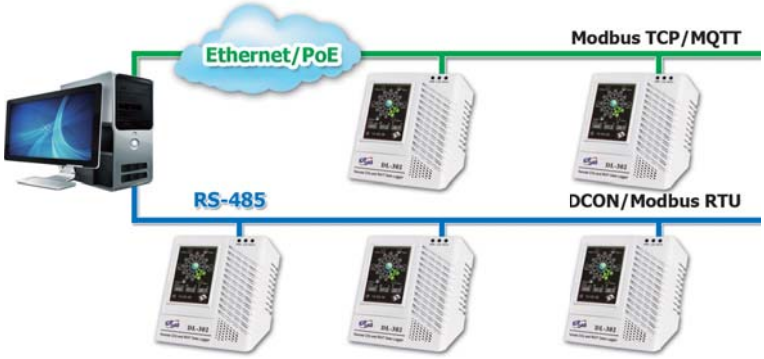
➲ 免費的監控管理軟體

iAir Utility 能透過乙太網路搜尋 DL-300 模組、設定模組組態、顯示即時資料與趨勢圖、記錄警報事件、下載儲存資料，並將下載的資料匯出存成 .CSV 檔案格式，可直接在 Excel 開啟或匯入到其他軟體分析處理。



產品應用

- 食品或藥品的運輸環境監測
- 食品和飲料行業廠區環境監測（HACCP）
- 血站和藥店環境監測
- 樓宇居處環境管理與能源管理
- 倉庫管理
- 公共空間環境品質管理



DL-30 X - X - X

Types of Fume Sensor

1 : CO
2 : CO2
3 : CO+CO_2
4 : HCHO + TVOC
5 : NH_3
6 : N_2S
7 : HCHO
8 : TVOC

Communication

N/A : Basic, RS-485 +Ethernet/PoE
BLE : Basic+Bluetooth
WF : Basic+Wi-Fi

Ingress Protection Rating

IP65 : with IP65 Waterproof and dustproof

DL-10xx 系列		感測器類型							通訊介面
		氣體感測器							
Basic Type	Wi-Fi	一氧化碳 CO	二氧化碳 CO_2	甲醛 HCHO	氨氣 NH_3	硫化氫 H_2S	總揮發性有機化合物 TVOC	溫度濕度	
DL-301	DL-301-WF	√	-	-	-	-	-	√	Basic type: RS-485 + Ethernet/PoE WF type: Wi-Fi + RS-485 + Ethernet/PoE
DL-302	DL-302-WF	-	√	-	-	-	-		
DL-303	DL-303-WF	√	√	-	-	-	-		
DL-304	DL-304-WF	-	-	√	-	-	√		
DL-305	DL-305-WF	-	-	-	√	-	-		
DL-306	DL-306-WF	-	-	-	-	√	-		
DL-307	DL-307-WF	-	-	√	-	-	-		
DL-308	DL-308-WF	-	-	-	-	-	√		

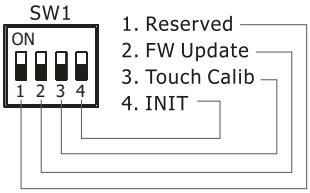
系統規格

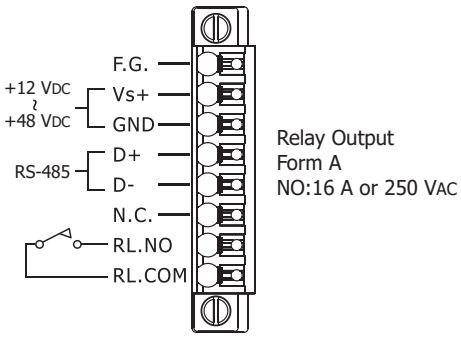
軟體	
內建 Web Server	Yes
CPU 模組	
實時時鐘	Yes
顯示	
背光壽命	20,000 hours
亮度	160 cd/m2
觸控螢幕	Yes
LCD 訊息顯示	2.8 TFT (Resolution 240 x 320 x 16), Defective Pixels <= 3
系統	
實時時鐘	Yes
資料儲存	Yes, up to 450,000 records
繼電器輸出	
類型	Form A × 1, SPST
觸點規格	30 VDC @ 16 A or 250 VAC @ 16 A
COM Ports	
Ports	1 x RS-485
Baud Rate	1200 ~ 115200 bps
通訊協定	DCON, Modbus/RTU
乙太網路	
Ports	1x 10/100 Base-TX (Auto-negotiating, Auto-MDI/MDIX, LED indicators)
PoE	Yes
通訊協定	Modbus/TCP, MQTT
電源	
功耗	PoE:2.83W(Max.) Non-PoE:2.24W(Max.)
PoE 供電	IEEE 802.3af, Class 1 (48 V)
端子供電	+12 ~+48 VDC
機構	
尺寸 (mm)	106 x 114 x 56 (W x L x H)
安裝	Desktop, DIN-Rail or Wall Mounting
環境	
工作溫度	0 to +50°C
儲存溫度	-30 to +75°C
濕度	10 to 90% RH, Non-condensing

I/O 規格

氣體傳感器	範圍 / 感測器類型	解析度	精度	反應時間	暖機時間	壽命
一氧化碳 CO	0 to 1000 ppm (Electrochemical)	1 ppm	±5% of measured value	30 seconds	60 seconds	5 年
二氧化 CO_2	0 ~ 9999 ppm (NDIR)	1 ppm	±30 ppm ±3% of measured value	120 seconds	300 seconds	15 年
甲醛 HCH0	0 ppb to 2000 ppb (Electrochemical)	1 ppb	0 ~ 300ppb : ±30ppb > 300ppb : ±10%	≤60 seconds	180 seconds	3 年
總揮發性有機物 TVOC	0 ppb to 60000 ppb (MEMS Metal Oxide)	1 ppb	±15%	60 seconds	180 seconds	5 年
氨氣 NH_3	0 to 100 ppm (Electrochemical)	1 ppm	±5% of measured value	< 40 seconds	60 seconds	2 年
硫化氫 H_2S	0 to 100 ppm (Electrochemical)	1 ppm	±5% of measured value	< 30 seconds	60 seconds	2 年
氧氣 O_2	0 ~ 25% (Luminescence for O2 sensor)	0.01%	±2%	< 30 seconds (typical)	120 seconds	5 年
工作溫度	-20 to +50°C	0.1°C	±0.6°C	-	-	10 年
相對濕度	0 to 100% RH, Non-condensing	0.1% RH, Non-condensing	±5% RH, Non-condensing	-	-	10 年
露點	Calculated using temperature and relative humidity	0.1°C	-	-	-	10 年

接腳定義 & 導線連接





外觀

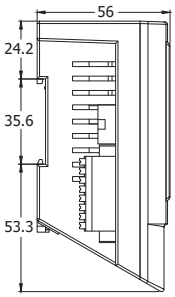
LED 指示燈：
- ▷ 電源指示燈
- ▷ 網路連線指示燈
- ▷ 警報指示燈

2.8 吋 LCD 觸控螢幕

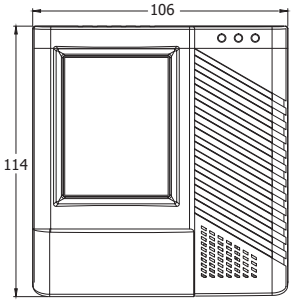
壁掛孔
蜂鳴器
功能切換指撥開關
USB (僅供下載韌體使用)
乙太網路 /PoE 連接埠
DIN-Rail 導軌安裝

接線端子：
- ▷ 接地
- ▷ 電源
- ▷RS-485
- ▷ 繼電器輸出

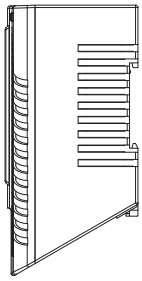
尺寸 (單位 : 毫米)



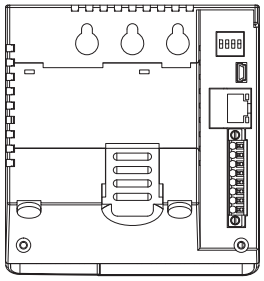
左視圖



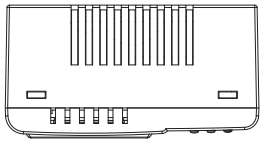
前視圖



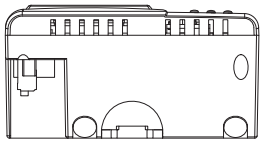
右視圖



後視圖



上視圖



下視圖

訂購資訊

DL-301 CR	一氧化碳 / 溫度 / 溼度 / 露點溫度資料紀錄器，支援安全警示功能 (RoHS)
DL-302 CR	二氧化碳 / 溫度 / 溼度 / 露點溫度資料紀錄器，支援安全警示功能 (RoHS)
DL-303 CR	一氧化碳 / 二氧化碳 / 溫度 / 溼度 / 露點溫度資料紀錄器，支援安全警示功能 (RoHS)
DL-304 CR	甲醛 / 總揮發性有機化合物 / 溫度 / 溼度 / 露點溫度資料紀錄器，支援安全警示功能 (RoHS)
DL-305 CR	氨氣 / 溫度 / 溼度 / 露點溫度資料紀錄器，支援安全警示功能 (RoHS)
DL-306 CR	硫化氫 / 溫度 / 溼度 / 露點溫度資料紀錄器，支援安全警示功能 (RoHS)
DL-307 CR	甲醛 / 溫度 / 溼度 / 露點溫度資料紀錄器，支援安全警示功能 (RoHS)
DL-308 CR	總揮發性有機化合物 / 溫度 / 溼度 / 露點溫度資料紀錄器，支援安全警示功能 (RoHS)

選購指南

NS-205 CR	5 埠乙太網路交換器 (Unmanaged Ethernet Switch) (RoHS)	**MDR-20-24 CR**	直流 24 伏特 /1 安培、24 瓦電源供應器，支援 DIN 導軌安裝 (RoHS)
NS-205PSE CR	5 埠 PoE 乙太網路交換器 (1 個 Uplink 埠與 4 個 PoE 埠 , Unmanaged Ethernet Switch), 48 VDC 電源輸入 (RoHS)	**MDR-60-48 CR**	直流 48 伏特 /1.25 安培、60 瓦電源供應器，支援 DIN 導軌安裝 (RoHS)
NS-205PSE-24V CR	5 埠 PoE 乙太網路交換器 (1 個 Uplink 埠與 4 個 PoE 埠 , Unmanaged Ethernet Switch), 24 VDC 電源輸入 (RoHS)	**tM-7561 CR**	隔離型 USB/RS-485 轉換器 (RoHS)