



氣體分析及資料收集控制系統

GM-CEM-6W

- ◇ 微處理器模組設計，應用於廠內工安/煙囪/煙道/製程/排放/空氣品質...等應用。
- ◇ 可透過不同電腦網路遙控應用(TFT LCD，需搭配軟體)。
- ◇ 外殼設計可依現場環境分別有 FRP/ABS/不銹鋼/金屬烤漆/耐壓防爆(無銅鋁合金)..等設計。
- ◇ 內含多樣化模組接收器，一組電源及一組上傳通訊(RS-232/RS-485)。
- ◇ 提供 TFT LCD 點觸控、單色 LCD 背光或單色 LED 型式，不另用工具，適宜牆壁及平面裝配。
- ◇ 提供氣體監測值和警告，警報及故障狀態。兩段式警報可依分別洩漏度之差異提供可程式化設定。
- ◇ 全彩 TFT LCD 以三種不同的顏色條狀圖顯示及音效作動，做為氣體洩漏警報。氣體濃度可同時直接顯示在觸控螢幕上，共同警報接點做為外部輸出控制用，可提供連鎖訊號強制啟動保護設備。
- ◇ 個別偵測/傳送器信號消失皆分別提供故障訊息到接收器做進一步顯示。
- ◇ 感應器/傳送器提供系統氣體量測的功能，該偵測器信號能提供一線性比例信號做為氣體濃度表示。
- ◇ 感應器與電氣放大器緊臨提昇信號位準且整體組成，減低可能性無線電之干擾。經由通訊網路直接傳輸訊號，避免與主系網網路產生介面相容問題，並可於監控中心利用電腦圖控軟體對各氣體監測區域作整體監視。
- ◇ 感應器/傳送器傳送氣體濃度信號能避免電氣干擾，且傳遞信號至少能在 1000 公尺導線上傳遞。
- ◇ 主控制器與監測器間以環狀佈線串聯方式，中央控制器及氣體監測器位置可隨時更換以配合系統實際使用或未來擴充時需要。



TFT LCD 顯示器
單/雙門型式(玻纖)



單色 LCD 顯示器
單/雙門型式(塑鋼)



TFT LCD 顯示器
單/雙門型式(SUS/金屬)



單色 LED 顯示器
單/雙門型式(SUS/金屬)



TFT LCD 顯示器
單/雙門型式(防爆型)



單色 LCD 顯示器
單/雙門型式(SUS/金屬)



單色 LED 顯示器
單門型式(耐壓防爆型)





氣體分析及資料收集控制系統

GM-CEM-6W

一、硬體功能規格：

顯示方式：	(1)、5.7”or 7”10.4”or 15” 以上人機 全彩 TFT LCD 顯示器(含作業系統：Win7 以上) (2)、彩色 TFT LCD 顯示器(無作業系統) 顯示：圖型顯示，可設定二種以上不同顏色背光顯示 (3)、單色 LCD / LED 顯示器(無作業系統) 顯示：3 1/2 LCD 數字顯示/2 行/4 行文數字單色 LCD / 4 位 LED 數字顯示
操作方式：	觸控(TFT LCD)/按鍵(4 行文數字單色 LCD /3 1/2 LCD /4 位 LED)
固定方式：	壁掛式/埋入式 /底座支架式 (特製)
訊號輸入： (TFT LCD)	1-5V/4-20mA/RS-485
訊號輸出：	乙太網/RS-485/RS232 /0-5V/1-5V(選購)/4-20mA(選購)/ WiFi(選購)
電 源：	標準 AC100 to 240V (DC24V 選購)
環境溫度：	-10°C to 50 °C
環境溼度：	0 ~ 99 %R.H.
警報設定：	可自由設定
警報輸出：	每組 2 段乾接點輸出(10A/220VAC)及各別燈號顯示，可設定 NO、NC 輸出
警報方式： (TFT LCD)	每一頻道各別顏色條巴指示，顯示盤面警報， 第一段黃色條巴指示，第二段紅色條巴指示 (可自由設定高低警報範圍，TEST 按鍵功能)
顯示方式： (TFT LCD)	同時顯示氣偵測值(ppb/ppm/%LEL/%VOL)、濃度及位址
外殼防護：	A、室內型：IP30 / IP54 / IP65 B、戶外型：IP65 / IP66
外殼材質：	金屬烤漆 /不銹鋼(SUS304 or 316) /玻璃纖維/塑鋼 /工程樹脂 (依現場需求提供)
其他配件(選購)：	A、內建 PUMP B、冷凝器 C、流量計 D、電磁閥 E、繼電器：三組 F、外接式 UPS G、蜂鳴器 H、計時器

二、中文監測軟體(TFT LCD 人機型式)：(可依客戶需求提供英文版)

軟體功能：廠區圖、即時測值、即時測值曲線圖(含 30 分鐘趨勢圖)

三色條巴指示圖：正常讀值綠色,斷線藍色,一段警報黃色、二段警報紅色、
歷史資料儲存 (每分鐘一筆)、

軟體資料庫：小時平均值，時段可選 (時、日、月、年)

警報列印功能(可支援點陣式印表機格式)、

可擴充檔案儲存功能、

密碼設定功能、偵錯設定功能。





氣體分析及資料收集控制系統

GM-CEM-6W

三、偵測氣體及範圍：

偵測氣體	偵測範圍	最低檢測值(解析度)
一氧化氮(NO)	0-20/30/50/100/200/300/1,000/2,000ppm	0.1ppm / 1ppm / 10ppm
一氧化碳(CO)	0-50/100/200/300/500/1,000/2,000/10,000ppm 0-10/0-35/0-50/0-100 %vol	1ppm/10ppm / 0.1%vol
二氧化硫(SO2)	0-5/ 6 /10/20/30/50/100ppm	0.1ppm
二氧化氮(NO2)	0-5/10/20/30/50/100/200/300/0-1000ppm	0.1ppm / 1ppm
二氧化碳(CO2)	0-1,000/2,000/3,000/5,000/10,000PPM	10ppm
二氧化碳(CO2)	0-1/3 /5/10/25/50/85/100%vol	0.01% / 0.1% / 1% vol
可燃性氣體(HC)/ 甲烷	0-1000/2,000/5,000PPM / 0-100%LEL 0-1% / 5% / 10% / 20% / 50% / 100%vol	10ppm/ 1%LEL 0.01%vol / 0.1%vol / 1.0%vol
四氫化矽(SiH4)	0-15ppm	0.1ppm
六氟化硫(SF6)	0-50ppm / 1000ppm / 2000ppm / 5000ppm / 100%vol	0.1ppm / 1ppm / 0.01%vol
甲醛(HCHO)	0-10/20/30/50/100ppm	0.1ppm
丙酮 (ACETONE)	0-300/0-500/0-1000/0-3000ppm	1ppm
氧氣(O2)	0- 10 %vol / 25 %vol / 30 %vol (Zirconia Sensor Option)	0.1%VOL
氨氣(NH3)	0-100/0-200/0-2,000ppm	1ppm / 10ppm
臭氧(O3)	0-1 / 2 / 5ppm	0.1ppm
氫氣(H2)	0-200/300/500/1,000/2,000/3,000/5,000ppm 0-5% / 0-10% / 0-25% / 0-50% / 0-100%vol	1ppm / 10ppm 0.10%vol / 1%vol
硫化氫(H2S)	0-5/10/20/30/50/100/200/300/1,000ppm 0-500 / 1,000 / 5,000 / 8,000 / 10,000ppm	0.1ppm / 1ppm / 10ppm 1ppm / 10ppm
揮發性有機氣體(VOC) /總碳氫化合物(THC)	0-100/200/500/1,000/2,000/5,000/10,000ppm	0.1ppm/ 1ppm 10ppm(量程 2000ppm 以上)
冷媒(R404A、R407C、 R410A、R502)	0-500/1,000/2,000/3,000/5,000ppm (可偵測範圍依氣體標的選用)	1ppm / 10ppm(量程 2000ppm 以上)
氯化氫(HCL)	0-10/20/30/50/100/200ppm	0.1ppm / 1ppm
氯氣(CL2)	0-5/10/20/30/50/100/200/250ppm	0.1ppm
氰化氫(HCN)	0-10/20/30/50/100/200ppm	0.1ppm
溴化氫(HBr)	0-30ppm	0.1ppm
環氧乙烷(C2H4O)	0-100ppm	1ppm
溫度/溼度	-10~50°C / 0~100°C / 0-100% RH	T : 0.1°C / RH : 0.1%RH
粉塵(TBM) PM2.5/PM10	0-1000ug/m ³	1.0 ug/ m ³

偵測原理：觸媒燃燒式/半導體式/電化學式/氧化鋯/紅外光(IR)/紫外光(PID)/非色散紫外技術 (NDUV)

熱裂解/熱傳導/光散射法(IR LED)/雷射光 / 溫濕度二合一電容薄膜晶片式

適用環境溫溼度：-10°C to + 50°C / 0 to 95 % RH(無凝結)

反應時間：T90<30 秒 (依 SENSOR 特性，最長為 T90<60 秒)

精確度：±2% of full scale (電化學式 / 氧化鋯/IR) / ±3% of full scale (紫外光 (PID) / 熱傳導 / 熱裂解 / NDUV)

±5% of full scale (半導體/觸媒燃燒式) / ±0.2°C (於 25°C時) / ±1.5% RH (20... 80% RH)

再現性：±1% of measurement rang

零點飄移：±1% of full scale/30 days / ±2% of full scale / year

全幅飄移：±2% of full scale/year

線性：±2% of full scale (電化學式 / 紅外光 IR) / ±5% of full scale (半導體/觸媒燃燒式)

±3% of full scale (紫外光 (PID) / 熱傳導 / 熱裂解)





氣體分析及資料收集控制系統

GM-CEM-6W

四、標準尺寸規格：

(一) 室內型	(1) 外殼：工程樹脂，單門無玻璃視窗 for 5”/7”螢幕 尺寸：275(W) x 370(H) x 140(D) 類比輸入(A/I): 8 Channel 4~20mA or 0-5V /1-5V DC support 3 wire 24Vdc sensor with 1A fuse for over current projection 數位輸入(D/I): 8 Channel with photo couple isolation protection. 接點輸出(D/O): 3 Channel relay rating 10A 110VAC
	(2) 外殼：不銹鋼/金屬烤漆，單門無玻璃視窗 尺寸：430(W) x 530(H) x 200(D) 類比輸入(A/I): 24 Channel 4~20mA or 0-5V /1-5V DC support 3 wire 24Vdc sensor with 1A fuse for over current projection 數位輸入(D/I): 24 Channel with photo couple isolation protection.(D/I) 接點輸出(D/O): 3 Channel relay rating 10A 110VAC (D/O)
(二) 戶外型 (非防爆)	(1) 外殼：不銹鋼/金屬烤漆，雙門玻璃視窗 尺寸：450(W) x 350(H) x 200(D)mm 類比輸入： 8 Channel 4~20mA or 0-5V /1-5V DC support 3 wire 24Vdc sensor with 1A fuse for over current projection 數位輸入： 8 Channel with photo couple isolation protection. 接點輸出： 8 Channel relay rating 10A 110VAC
	(2) 外殼：不銹鋼/金屬烤漆/強化玻璃纖維，雙門玻璃視窗 尺寸: 430(W) x 530(H) x 200(D) mm 類比輸入(A/I): 16 Channel 4~20mA or 0-5V/1-5V DC support 3 wire 24Vdc sensor with 1A fuse for over current projection 數位輸入(D/I): 16 Channel with photo couple isolation protection. 接點輸出(D/O): 16 Channel relay rating 10A 110VAC
	(3) 外殼:不銹鋼/金屬烤漆，雙門玻璃視窗 尺寸: 600(W) x 600(H) x 250(D) mm 類比輸入(A/I): 32 Channel 4~20mA or 0-5V/1-5V DC support 3 wire 24Vdc sensor with 1A fuse for over current projection 數位輸入(D/I): 32 Channel with photo couple isolation protection. 接點輸出(D/O): 32 Channel relay rating 10A 110VAC
	(4) 外殼:不銹鋼/金屬烤漆，雙門玻璃視窗 尺寸: 600(W) x 800(H) x 300(D) mm 類比輸入(A/I):48 Channel 4~20mA or 0-5V/1-5V DC support 3 wire 24Vdc sensor with 1A fuse for over current projection 數位輸入(D/I): 48 Channel with photo couple isolation protection. 接點輸出(D/O): 48 Channel relay rating 10A 110VAC
	(5) 外殼:不銹鋼/金屬烤漆，雙門玻璃視窗 尺寸: 800(W) x 1000(H) x 300(D) mm 類比輸入(A/I): 64 Channel 4~20mA or 0-5V/1-5V DC support 3 wire 24Vdc sensor with 1A fuse for over current projection 數位輸入(D/I): 64 Channel with photo couple isolation protection. 接點輸出(D/O): 64 Channel relay rating 10A 110VAC
(三) 戶外型 (耐壓防爆)	(1) 外殼:耐壓防爆型鋁合金烤漆：單門玻璃視窗 尺寸: 135~840(W) x 175~1040(H) x 155~305(D) mm 類比輸入(A/I): 8~64 Channel 4~20mA or 0-5V/1-5V DC support 3 wire 24Vdc sensor with 1A fuse for over current projection 數位輸入(D/I): 8~64 Channel with photo couple isolation protection. 接點輸出(D/O): 8~64 Channel relay rating 10A 110VAC

註:可依現場選擇不同尺寸及材質訂製(尺寸以報價為主)

