

# CY-GT600 智慧型顯示控制器

## Feature

- ◆ 多種參數測量可選，可配智慧型感測器
- ◆ 多參數測量，最多可達八組訊號
- ◆ 電極自診斷功能可選
- ◆ 4~20mA 隔離輸出
- ◆ 數位信號輸出
- ◆ 無線傳輸模組可選
- ◆ 自動、手動校正
- ◆ 24VDC 或 110/220VAC 可選
- ◆ 觸碰式盤面設計

## Benefits

- ◆ 可配智慧型感測器：PH、ORP、DO、SS、MLSS、導電度、餘氯、溶氧、氨氮、硝氮、濁度、水中油、葉綠素等水質感測器
- ◆ 可配 RS1000-UV/VIS 連續光譜感測器測量：COD、BOD、TOC、DOC、NO<sub>3</sub>-N、SS、O<sub>3</sub>、色度等
- ◆ 多感測器測量降低成本
- ◆ RS485 Modbus、Profibus-DP、HART 等通訊協定可選
- ◆ 維護簡便，低功耗節能，且節省線纜成本



## 產品說明

**CY-GT600** 通用智慧型控制器，可匹配智慧型感測器：PH、ORP、DO、SS、MLSS、導電度、餘氯、溶氧、氨氮、硝氮、濁度、水中油、葉綠素等水質感測器。可配 RS1000-UV/VIS 連續光譜感測器測量：TOC、DOC、NO<sub>3</sub>-N、TSS、O<sub>3</sub>、色度等

**多通道** 測量可選，可接多個相同或不同的感測器，同時或迴圈顯示，並輸出。（ModBus匯流排可接入多達 256 組）

**大氣壓補償** 可用於溶解氧及壓力測量。

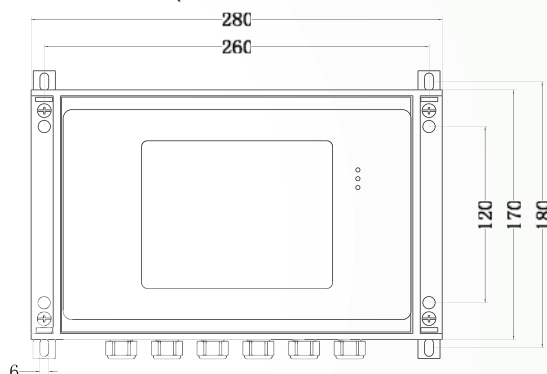
**電源需求** 110/220VAC 電源，24VDC 電源可選。

**輸出** 4~20mA 或 20~4mA 輸出，高達 8 組隔離輸出信號。

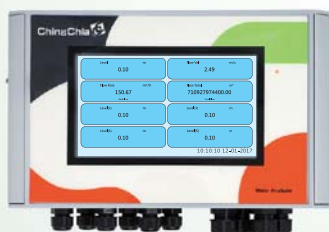
**數位輸出** RS485 Modbus、LAN 或 USB。

**顯示** LCD 彩色高亮顯示幕。

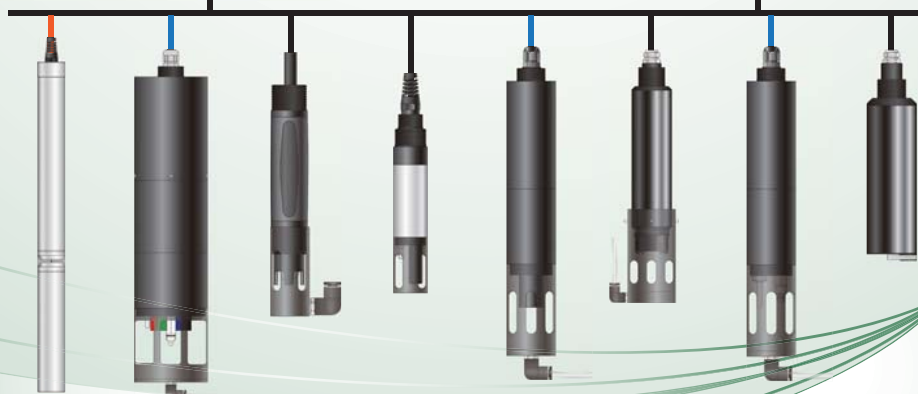
**安裝簡便** 配備不同安裝附件，可盤面安裝、壁掛或立柱安裝。



八匯流



PC/PLC  
RS485



# CY-GT600智慧型顯示控制器

## CY-GT600功能說明

### 測量參數

可配智慧型感測器：PH、ORP、DO、SS、MLL、導電度、餘氯、溶氧、氨氮、硝氮、濁度、水中油、葉綠素等水質感測器

可配 RS1000-UV/VIS 連續光譜感測器測量：COD、BOD、TOC、DOC、NO<sub>3</sub>-N、TSS、O<sub>3</sub>、色度等

### 精度

±5%F.S.

### 重複性

±0.1%

### 線性度

±0.05%

### 回應時間

T90<1s

### 補償

大氣壓補償可選，液位測量

### 電源

24VDC(18~36VDC)·110/220VAC@50Hz/60Hz

### 顯示

12.1" LCD TFT彩色觸控式螢幕介面，具有背光顯示，可顯示量測量、設定值、警告值、吸光度(abs)與波長(nm)圖表等工程單位

### 光譜強度



### 操作環境

-40~70°C(-40~158°F)·0~95%RH 無凝結

-20~60°C(-4~140°F)·0~95%RH 無凝結

### 輸入

4~20mA 輸入

### 輸出

輸出：4~20mA 輸出，最多可達8組可選

繼電器：最多8組SPDT 繼電器，最大5A，可設共用警報，通道單獨警報，累積流量輸出

### 數位介面

RS485 Modbus RTU

RJ 45·無線 wifi (TCP/IP) 可選

USB 介面

Profibus-DP 協議可選

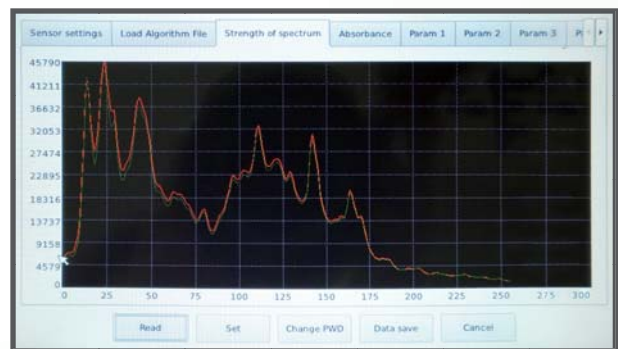
### 外殼

防護等級：IP66

### 重量

1.5kg

### 吸光度



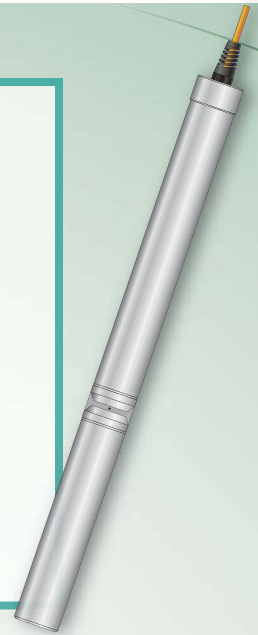
# RS1000 感測器

## 優勢

- ◆ 可測參數：COD、BOD、TOC、硝氮、 $O_3$ 、 $H_2S$ 、色度、濁度/懸浮物等
- ◆ 多參數線上監測，無需採樣和預處理
- ◆ 即時監測，回應迅速
- ◆ 各種干擾自動補償，確保測量準確
- ◆ 測量光程：2·5·10·20 和 35mm 可選
- ◆ 316L 不銹鋼，耐腐蝕
- ◆ 感測器內置相應參數預校正，也可進行現場校正
- ◆ 整合空氣吹掃噴嘴自動清洗，或雨刷清洗(選配)
- ◆ 無需化學試劑，無二次污染

## 應用

- 飲用水/河川地下水
  - ◆ 水質控制
  - ◆ 水質預警系統
- 城市及工業污水
  - ◆ 排放監測
  - ◆ 趨勢分析
  - ◆ 前置監測指導處理
- 工業過程用水
  - ◆ 工業設備過程監測
  - ◆ 水處理控制



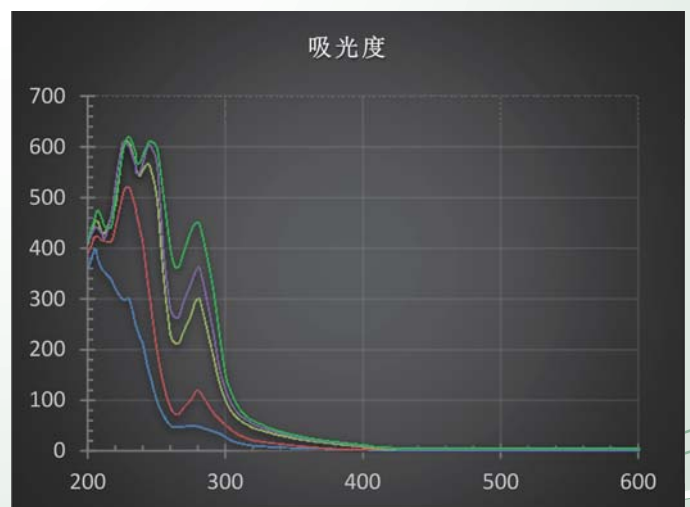
對於水體有機污染的標準評定方法是測量 COD (化學耗氧量) · BOD5 (5 日生化耗氧量) · TOC (總有機碳) 等水質參數。這些參數的傳統測量方法是相對複雜的化學和生物分析過程，需要相應的化學藥劑、採樣和保存、實驗室或複雜的櫃式分析系統等；測量結果也有一些缺陷，如人為誤差造成的再現性問題，化學藥劑造成的二次污染和運轉費用問題等。還有測量 COD 可能採用不同的氧化劑，最常見的是高錳酸鹽和重鉻酸鹽，用這兩種氧化劑測量同一水樣，會產生不同的結果；進一步講，水樣的採集與儲存通常是最大的誤差來源。這意味著，雖然被廣泛應用與接受，這些傳統測量方法並不能保證可靠的測量。近年來，隨著連續光譜水質分析技術的發展，使其成為一種新的替代測量方法，展現了許多優越性。其連續線上測量的能力已經受到各國私營和官方機構的重視，在世界範圍內贏得了越來越多的用戶。

線上連續光譜分析儀無需採樣和預處理，可以用同一原理同時測量 COD、BOD、TOC 和 DOC (溶解有機物) 等參數。即使在懸浮物濃度很高，達到數克每升 (g/l) 的含量的情況下，也可以通過獨特的懸浮物/濁度光譜補償演算法，準確測量所需的參數，其測量精度通常高於櫃式線上分析儀的測量。

採用連續光譜測量方法的優勢是直接觀測相關的有機物吸收譜線，對於 COD 和 BOD 的測量，不需要實際測量耗氧量。對於 DOC，這種方法測量的資料離散性較低，而傳統實驗室化學測量方法對於 DOC 的測量資料始終沒有很大把握 (尤其是低範圍情況下)，因此採用 UV/VIS (紫外-可見光) 連續光譜法可以得到更小的測量下限，更高的測量精度。

RS1000 連續光感測器採用了 DOAS 光譜演算法，引入整個吸收譜線測量 COD、TOC、BOD 和 DOC 等有機物水質參數 (對於紫外到可見光 UV-Vis 探頭是 200-720nm；對於純紫外 UV 探頭是 200-400nm)，更為獨特是採用濁度/懸浮物濃度對全光譜補償，使測量完全不需要進行水樣預處理。經過現場驗證的校正，以及測量每個參數時都考慮多個波長 (連續光譜)，大大提高了測量可靠性與準確度。

利用連續吸收光譜特性和先進的 DOAS 演算法，可以區分不同種類的有機物，建立特定光譜區域與生物降解性或者特定有機物的關係。這種關係可以用來優化減少有機物的處理工藝，例如污水處理廠的生物處理過程，可以通過這種線上分析儀準確測量可被微生物降解的有機物總量 (BOD) 來優化處理工藝，發揮活性污泥的最佳效率或者根據污水來水的性質，控制營養物的添加，保證在所有時間裡營養物都到達合適的濃度。



# RS1000 感測器

## RS1000 紫外-可見光連續光感測器

感測器採用 200~720nm 連續光譜 DOAS 技術設計製造·控制器均為全觸屏控制·可記錄歷史資料 300,000 筆·顯示歷史趨勢·分析光譜·自訂公式計算·LAN 局域網和無線 GPRS 資料傳輸。

RS1000 各種光程可選 (0.5mm, 1mm, 2mm, 5mm, 20mm, 35mm) ·以滿足各種不同參數不同範圍的測量。

RS1000 光窗附著了特殊防掛料塗層·再與自動空氣清洗裝置結合·使得 RS1000 基本免維護。



噴氣孔



鏡頭

### RS1000 感測器性能指標

測量原理	紫外到可見光 200~720nm 連續光譜
光源	閃爍氬光源·壽命 5 年以上
測量光程	0.5/2/5/20/35mm
解析度	±5% F.S.
精度	±3%
測量週期	最小 10s·9999s 可調
工作溫度	-10~50°C
存儲溫度	-10~60°C
防護等級	IP68
流速要求	<3m/s 流速過高可能會在測量處造成氣泡
自動清洗	最大 4Bar 壓縮空氣·清洗週期可調·雨刷清洗(選配)
資料傳輸	RS485 Modbus
電源	由 GT600 控制器供電·12VDC·3W
校正	常用參數預校正·使用者也可以根據化驗結果現場進行兩點至五點曲線校正

### 典型應用

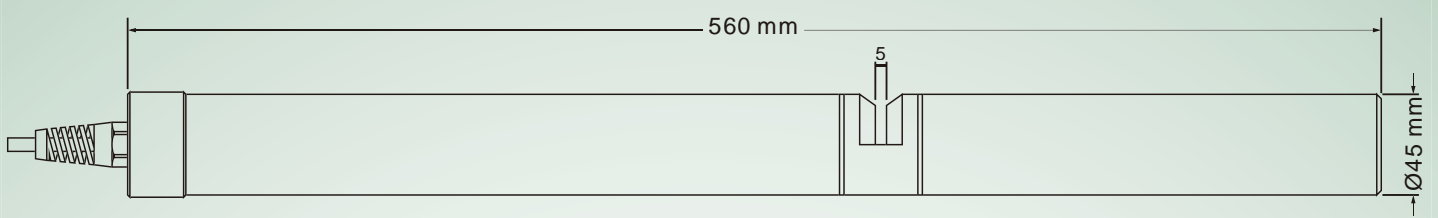
飲用水監測：	水質控制 水質預警系統
汙水監測與控制：	入水監測 參數趨勢分析 預警處理圖譜
過程水控制：	工業設施過程監測 水處理控制

### 典型場合光程及範圍

應用		汙水廠入水		汙水廠曝氣池	汙水廠出水	河川	飲用水
測量池光程		2mm	5mm	1mm	5mm	5mm	35mm
NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0~10		0~20	0~25	0~70	0~10
COD	mg/l	0~3750	0~1500		0~500		
BOD	mg/l	0~1250	0~500		0~300		
TOC	mg/l					0~150	0~20
DOC	mg/l					0~75	0~10
SAC254	Abs/m	0~1250	0~500		0~300	0~300	0~70
COLOR	Hazen		0~500				0~50
SS	mg/l	0~2500	0~1000	0~8000	0~500		
TUB	NTU/FNU					0~1400	0~150
O <sub>3</sub>	mg/l				0~10		0~10
H <sub>2</sub> S	mg/l	0~25	0~50				

# RS1000 感測器

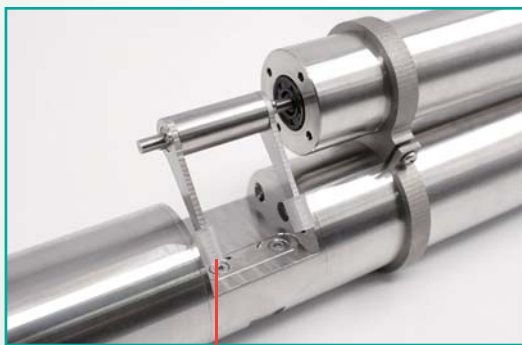
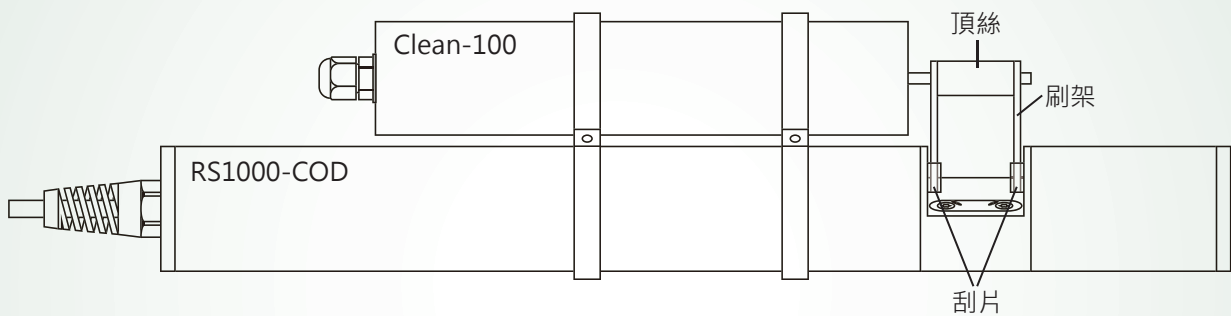
## 感測器尺寸



### 接線

RA	RB	TA	TB	-	12VG	12V
綠	橘黃	粉	紅	白	黑	黃

## 刮刷清洗裝置(選配)



刮片

