

## ■ 特點

- 量測 直流/交流/真有效值 電壓或電流。
- 顯示精度:  $\pm 0.04\%$  (直流)  $\pm 0.1\%$  (交流); 顯示範圍: -19999~29999
- 使用者可方便經由面板輸入控制及校正。
- 1 組類比輸出, 1 組 RS 485 通訊或 3 組繼電器, 3 組輸出可供選擇。
- 依據 CE 規範設計。



## ■ 規格選擇表

ST-VA- [DC/AC/TRMS 輸入範圍] - [繼電器輸出 OPTION 1] - [類比輸出 OPTION 2] - [RS 485 通訊 OPTION 3] - [工作電源] - [選購功能 OPTION]

CODE	DC/AC/TRMS	CODE	輸入電壓範圍	CODE	輸入電流範圍	CODE	繼電器輸出	CODE	類比輸出	CODE	RS485 通訊	CODE	工作電源
D	直流	V1	0~199.99 mV	A1	0~199.99 $\mu$ A	N	無功能	N	無功能	N	無功能	A1	AC115V
A	交流	V2	0~1.9999 V	A2	0~1.9999 mA	R1	1 組繼電器	V	0(1)~5 V 0~10 V	8	RS 485	A2	AC230V
T	真有效值	V3	0~19.999 V	A3	0~19.999 mA	R2	2 組繼電器	I	0~10 mA 0(4)~20 mA			OPTION 4	
		V4	0~199.99 V	A4	0~199.99 mA	R3	3 組繼電器					ADL	DC 20~56 V
		V5	0~300.0 V	A5	0~1.9999 A							ADH	AC 85~265V DC 100~300V
		V6	0~500.0 V ( $\pm 20\%$ )	A6	0~1.0000 A								
		VA	0~50mV	A7	0~5.000 A								
		VB	0~60mV	AO	指定電流範圍								
		VO	指定電壓範圍										

輸出功能最多只能在 1 組類比、1 組 RS485 及 3 組繼電器中選購 3 組輸出;  
例如選購 2 組繼電器及 1 組 RS485 (3 outputs)  
型號編碼: ST-VA-xx-R2-N-8-xx

## ■ 技術規格

輸入		輸出	
量測範圍	輸入阻抗	量測範圍	輸入阻抗
DC / AC / TRMS		DC / AC / TRMS	
電壓		電流	
0~50~100 mV	$\geq 5M \text{ ohm}$	0~199.99 $\mu$ A	1K ohm
0~199.99 mV	$\geq 5M \text{ ohm}$	0~1.9999 mA	100 ohm
0~1.9999 V	$\geq 1M \text{ ohm}$	0~19.999 mA	10 ohm
0~19.999 V	$\geq 1M \text{ ohm}$	0~199.99 mA	1 ohm
0~199.99 V	$\geq 1M \text{ ohm}$	0~1.9999 A	0.05 ohm
0~300.0 V	$\geq 2M \text{ ohm}$	0~5.000 A	0.02 ohm
0~500.0 V ( $\pm 20\%$ )	$\geq 2M \text{ ohm}$		

**校正方式:** 由前面板做數位校正功能

**A/D 轉換器:** 16 位元轉換

**精確度:** 直流:  $\leq \pm 0.04\%$  of FS  $\pm 1C$   
交流:  $\leq \pm 0.1\%$  of FS  $\pm 1C$

**取樣速度:** 15 次/秒

**反應速度:**  $\leq 100$  毫秒. 當 (RUG = "1")

**輸入範圍:** 輸入訊號的高、低值可設定  
R.H: 設定範圍: 0.00~100.00%  
R.L: 設定範圍: 0.00~100.00%

**交流頻率量測範圍:** 45~65Hz

**顯示功能**

**LED:** 數字顯示: 5 位數, 0.28"字高 綠色高亮度 LED  
繼電器輸出顯示: 1 方型紅色 LED  
RS 485 通訊顯示: 1 方型紅色 LED  
最大/最小值保持顯示: 2 方型紅色 LED  
-19999~29999;

**顯示範圍:** L.o.S: 顯示低值; 設定範圍: -19999~+29999  
H.i.S: 顯示高值; 設定範圍: -19999~+29999  
可設定 0/0.0/0.00/0.000/0.0000

**小數點位置:** 0.0FL, 當輸入信號超過輸入信號範圍上限的 20%  
-0.0FL, 當輸入信號低於輸入信號範圍下限的 20%

**超過範圍顯示:** 電源開啟期間可儲存讀入之最大值與最小值。

**低於範圍顯示:** 可設定 PV / Max(Mini) Hold / RS 485

**最大值/最小值紀錄:** 設定範圍: -19999~29999 counts

**顯示功能:** P.u.P: 設定範圍: -19999~+29999  
P.u.S: 設定範圍: -19999~+29999

**讀值穩定功能**

**平均值:** 設定範圍: 1~99 次

**移動平均值:** 1 (無功能)~10 次

**數位濾波:** 設定範圍: 0 (無功能) / 1~99 次

### 控制功能(選購)

**設定動作點:** 3 個設定點

**繼電器:** 最多 3 個繼電器; FORM-A, 1A/230Vac, 3A/115V  
與設定點比較動作, 可設定為  
H.i.Lo / H.H.Ld / Lo.HLd 功能

**繼電器動作模式:** RS 485 命令遠端控制繼電器控制動作: DO 功能  
可設定 啟動延遲 / 繼電器動作&復歸延遲 /  
動作間隙  
啟動不動作帶: 0~9999counts  
啟動時間延遲: 0:00.0~9(分鐘):59.9(秒)  
動作時間延遲: 0:00.0~9(分鐘):59.9(秒)  
復歸時間延遲: 0:00.0~9(分鐘):59.9(秒)  
動作間隙: 0~5000 counts

### 類比輸出(選購)

**精度:**  $\leq \pm 0.1\%$  of F.S.; 16 bits DA converter

**連波率:**  $\leq \pm 0.1\%$  of F.S.

**反應時間:**  $\leq 100$  毫秒. (在 10~90%的輸入)

**隔離:** AC 2.0 KV; 介於輸入與輸出間

**輸出範圍:** 選購時請指定電壓或電流輸出  
電壓: 可設定為 0~5V / 0~10V / 1~5V  
電流: 可設定為 0~10mA / 0~20mA / 4~20mA  
電壓: 0~10V;  $\geq 1000\Omega$   
電流: 4(0)~20mA;  $\leq 600\Omega \text{ max}$

**輸出能力:** R.o.HS (輸出上限 vs. 顯示高值): 設定範圍: -19999~29999  
R.o.LS (輸出下限 vs. 顯示低值): 設定範圍: -19999~29999  
R.o.LnL (限制輸出高值): 0.00~110.00% 輸出  
R.o.P: 設定範圍: -38011~+27524  
R.o.S: 設定範圍: -38011~+27524

### RS 485 通訊(選購)

**通訊協定:** Modbus RTU 模式

**串列傳輸速率:** 可設定為 1200/2400/4800/9600/19200/38400  
8 bits

**資料位元:** 可設定為 奇、偶 或 無(1 或 2 停止位元)

**同位元檢查:** 可設定 1~255

**通信位置:** 顯示視窗由 RS 485 指令直接寫入  
1200M

**遠端顯示:** 150  $\Omega$  at last unit.

**距離:**

**終端電阻:**

**安全規範**

**耐電壓:** 耐壓交流 2000 伏, 持續 1 分鐘  
電源 / 輸入 / 輸出 / 外殼之間  
 $\geq 100M \text{ ohm}$  at 500Vdc, 電源 / 輸入 / 輸出

**隔離阻抗:** 電源/輸入/繼電器/類比輸出/ RS485 /外部控制輸入  
EN 55011:2002; EN 61326:2003

**信號隔離**

**EMC:** EN 61010-1:2001

**Safety(LVD):**

## 工作環境

操作溫度: 0~60 °C  
 操作溼度: 20~95 %RH, 無結露  
 溫度係數: ≤100 PPM/°C  
 儲存溫度: -10~70 °C

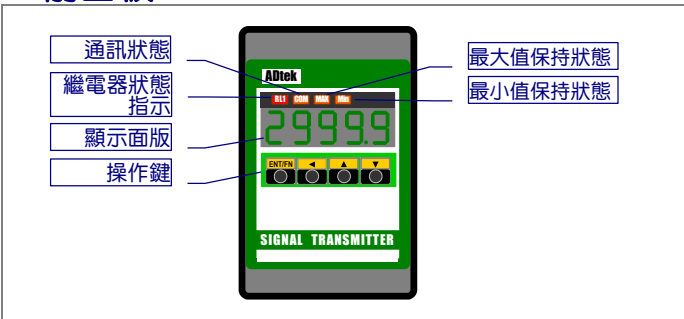
## 機械結構

外觀尺寸:: 50mm(寬) x 131mm(高) x 80mm(深)  
 外殼材料:: ABS 防火材料 (UL 94V-0)  
 安裝方式: 35mm DIN 導軌  
 端子: 11 孔插座式, 10A/500Vac, M2.6, 16~22AWG  
 重量: 480g (不含插座)

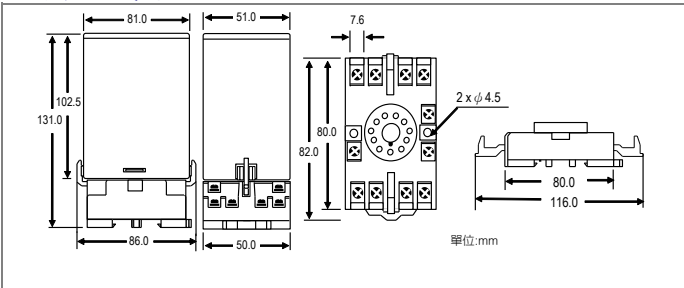
## 電源

工作電源: AC 115 或 230V ± 15%, 50/60Hz;  
 可選購 ADL:DC 20~56V, ADH:AC 85~265V,DC 100~300V  
 消耗電量: 最大消耗 5.0VA  
 參數儲存: By EEPROM

## 前面板

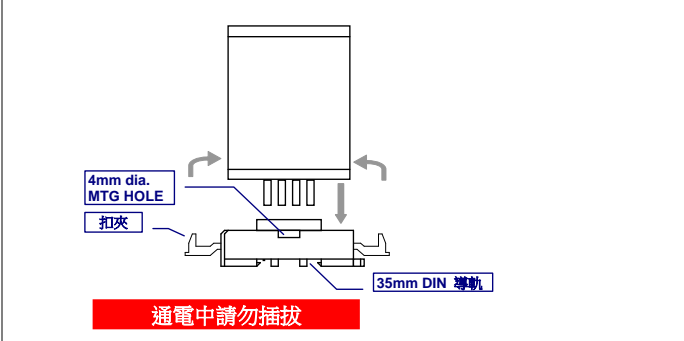


## 外型尺寸



## 安裝方式

本表請安裝在不超過最大操作溫度與溼度的環境，並且提供良好的空氣循環



## 接線圖(11 接腳)

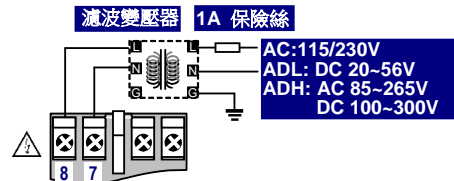
	輸出 1 端子 1+ & 2-	輸出 2 端子 10+ & 11-	輸出 3 端子 3+ & 4-
3 O/P	RS485	類比輸出	繼電器
3 O/P	類比輸出	繼電器	繼電器
3 O/P	RS485	繼電器	繼電器
3 O/P	繼電器	繼電器	繼電器
2 O/P	RS485	類比輸出	
2 O/P	RS485	類比輸出	
2 O/P	類比輸出	繼電器	
1 O/P	類比輸出		
1 O/P	RS485		
1 O/P	繼電器		

備註: ST 系列設計多端點輸出的功能. 請在接線前確認輸出功能及輸出端點的標示位置, 以免發生錯誤.

**通電中請勿插拔**

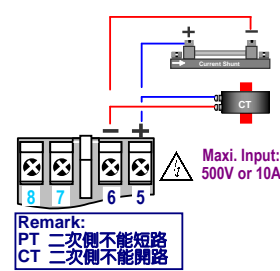
通電前, 請先檢查工作電壓, 然後接到指定端子上. 建議接入電源的前端加上保險絲或熔斷開關.

### 工作電源



由於輸出型式最大有 3 種變化(類比訊號, RS485, 繼電器), 所以接線端子台上的標示不一定相同. 請在配線前確認輸出方式及接線位置, 以免發生錯誤.

### 輸入裝置



### RS485 通訊連接

