

CM1-VA 4 位數 可程式電表

■ 產品說明

CM1-VA 為一經濟簡單型可程式顯示表，其具備 20.0mm 大 LED 顯示、可按鍵設定顯示範圍 及其 抗干擾設計，品質可靠，安裝操作簡單，可滿足 電壓、電流 的一般量測需求。

本儀表也具備了 2 組繼電器輸出、1 組類比輸出 或 1 組

RS485(Modbus RTU mode)通訊 功能 三選一(詳細功能請參考

後頁說明)。操作按鍵內藏設計，更可避免人為無操作，尤其適合各種機械使用。



■ 特點

- 可指定量測 交/直流電壓 0~50.00mV/~600.0V、交/直流電流 0~1.999mA/~10A
- 可附加三選一選購 2 組繼電器輸出、1 組類比輸出 或 1 組 RS485(Modbus RTU mode)通訊 功能
- 操作按鍵內藏(於前面板內)，可根據現場需求任意設定顯示範圍；端子直入設計，無接觸不良問題；安裝深度只有 72mm

■ 應用

- 高低壓動力盤 / 馬達控制盤-過載保護 / 機械設備電壓電流顯示 / 測試設備...
- 馬達控制盤、機械設備、開關箱... 等 電壓電流量測顯示

■ 規格選擇表

CM1-VA- 交/直流 輸入範圍 - 附加功能輸出 - 工作電源

CODE	電壓輸入	CODE	電流輸入	CODE	附加功能輸出	CODE	工作電源
D	直流輸入	D	直流輸入	N	None	A	AC 115/230V
A	交流輸入	A	交流輸入	R2	2 Relay	A2	AC 230V
V1	0 ~ 199.9 mV	A2	0 ~ 1.999 mA	I	A/O: (0)4~20mA 0~10mA		
V2	0 ~ 1.999 V	A3	0 ~ 19.99 mA	V	A/O: 0~10V (0)1~5V		
V3	0 ~ 19.99 V	A4	0 ~ 199.9 mA	8	RS485(Modbus RTU)		
V4	0 ~ 199.9 V	A5	0 ~ 1.999 A	繼電器、類比輸出 或 RS485 三種功能中只能選擇一種功能輸出			
V5	0 ~ 300.0 V	A6	0 ~ 1.000 A				
V6	0 ~ 600.0 V	A7	0 ~ 5.000 A				
VA	0~50 mV	A8	0~10.00 A				
VB	0~60 mV	AO	指定輸入範圍				
VC	0~100 mV						
VO	指定輸入範圍						

■ 技術規格

輸入規格					
輸入範圍 DC / AC	輸入阻抗	輸入範圍 DC / AC	輸入阻抗		
電壓	0~50/~100 mV	≥5M ohm	電流	0~1.999 mA	100 ohm
	0~199.9 mV	≥5M ohm		0~19.99 mA	10 ohm
	0~1.999 V	≥1M ohm		0~199.9 mA	1 ohm
	0~19.99 V	≥1M ohm		0~1.999 A	0.05 ohm
	0~199.9 V	≥1M ohm		0~5.000 A	0.02 ohm
	0~300.0 V	≥2M ohm		0~10.00 A	0.01 ohm
	0~600.0 V	≥2M ohm			

校正方式: 根據校正程序由按鍵操作
 A/D 轉換: 12 bits A/D 轉換器
 精確度: 直流: ≤± 0.1% of FS ± 1C
 交流: ≤± 0.2% of FS ± 1C
 取樣速度: 15 次/秒
 反應速度: ≤ 100 毫秒(當 R_{uG} = "1")

顯示與功能
 數字顯示: 4 位數, 0.8"(20.0mm)字高, 高亮度 LED
 顯示範圍: -1999~+9999
 顯示範圍設定: L_a5C: 顯示低值設定 -1999~+9999
 H_a5C: 顯示低值設定 -1999~+9999
 小數點設定: 可設定 0 / 00 / 000 / 0000
 超高溢位顯示: ouFL: 當輸入訊號超過輸入上限的 110%
 超低溢位顯示: -ouFL: 當輸入訊號低過輸入上限的 -0%
 最大值/最小值紀錄: 記錄開機期間所發生的最大值及最小值
 低值遮蔽功能: L_a[Ut]: 可設定範圍 -1999~9999

顯示值穩定功能

平均顯示: R_{uG}: 可設定範圍 1~99 次
 移動平均值顯示: nR_{uG}: 可設定範圍 1~99 times
 數位濾波: dF_{LT}: 可設定範圍 1~99 times

控制功能(選購)

繼電器: 2 組繼電器
 2 組 FORM-C, 5A/230Vac, 10A/115V
 Hi / Lo / Hi.HLd / Lo.HLd 功能
 繼電器動作模式: 每個繼電器皆可設定個別的 繼電器動作&復歸延遲及 動作間隙
 繼電器動作功能: [r45b] 啟動不動作帶: 0~9999counts
 [r45d] 啟動時間延遲: 0:00.0~9(分鐘):59.9(秒)
 [r4rd] 動作時間延遲: 0:00.0~9(分鐘):59.9(秒)
 [r4fd] 復歸時間延遲: 0:00.0~9(分鐘):59.9(秒)
 [r4H9] 動作間隙: 0~5000 counts

類比輸出(選購)

精確度: ≤ ± 0.2% of F.S.; 12 bits DA converter
 濾波率: ≤ ± 0.1% of F.S.
 反應速度: ≤ 100 msec. (10~90% 額定輸出)
 隔離度: AC 2.0 KV between input and output
 輸出範圍: 電壓輸出 或 電流輸出(請於規格選擇表中選定)
 電壓輸出: 0~5V / 0~10V / 1~5V 可按鍵設定
 電流輸出: 0~10mA / 0~20mA / 4~20mA 可按鍵設定

輸出推動能力:

功能:

輸出訊號調整:

電壓輸出: 0~10V; ≥ 1000Ω;
 電流輸出: 4(0)~20mA; ≤ 600Ω max
 [R_{aL}S] 輸出訊號下限所對應的顯示低值設定
 可設定範圍 -1999~9999
 [R_{aH}S] 輸出訊號上限所對應的顯示高值設定
 可設定範圍 -1999~9999
 [R_{aP}r_o] 輸出訊號下限微調: -1999~9999
 [R_aSP_n] 輸出訊號上限微調: -1999~9999

RS 485 通信(選購)

通訊協議: Modbus RTU 模式
 串列傳輸速率: 1200/2400/4800/9600/19200/38400 可設定
 波特率: 8 位元
 同位元檢查: 奇、偶 or none (with 1 or 2 stop bit) 可設定
 通訊地址: 1 ~ 255 可設定
 接線距離: 1200M max
 終端電阻: 150Ω

電源

工作電源: AC115/230V, 50/60Hz;
 耗電量: 小於 3.0VA
 記憶儲存: EEPROM

電氣特性

介電強度: AC 2.0 KV, 1 分鐘, 電源 / 輸入 / 輸出 / 外殼 之間
 絕緣電阻: $\geq 100M \text{ ohm}$ at 500Vdc, 電源 / 輸入 / 輸出 之間
 隔離: 電源 / 輸入 / 輸出 之間
 EMC: EN 55011:2002; EN 61326:2003
 安全規範(LVD): EN 61010-1:2001

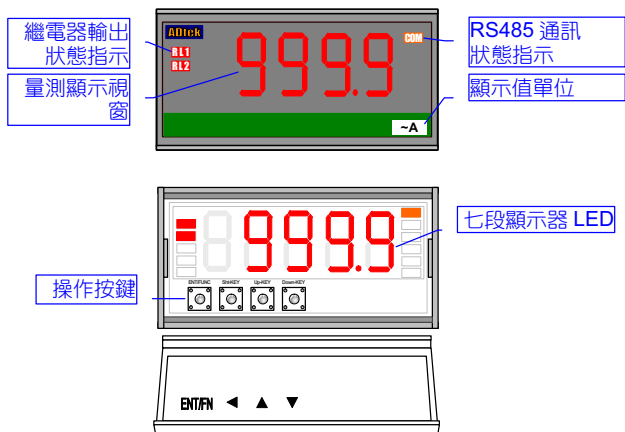
工作環境

工作溫度: 0~60 °C
 工作濕度(%RH): 20~95 %RH, 無結露
 溫度係數: $\leq 100 \text{ PPM}/^{\circ}\text{C}$
 儲存溫度: -10~70 °C
 防護等級: 前面版: IEC 549 (IP54); 本體: IP20
 震動測試: 1~800Hz, 3.175g²/Hz

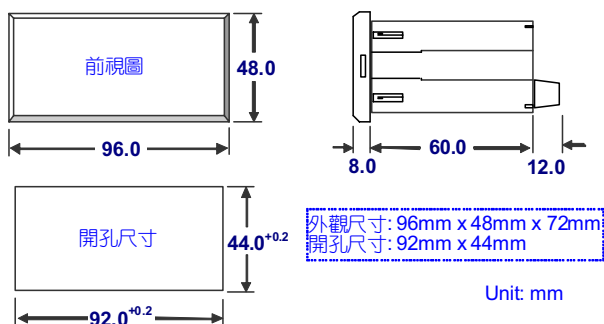
機構尺寸

外觀尺寸: 96mm(寬) x 48mm(高) x 72mm(深)
 開孔尺寸: 92mm(寬) x 44mm(高)
 外殼材質: ABS 防火材料 (UL 94V-0)
 安裝方式: 盤面安裝
 接線端子: Plastic NYLON 66 (UL 94V-0);
 20A/300Vac, M3.5, 1.3mm²~3.5mm² (22~12AWG)
 重量: 310g

前面板說明

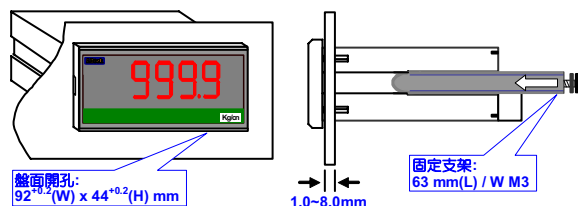


外觀尺寸

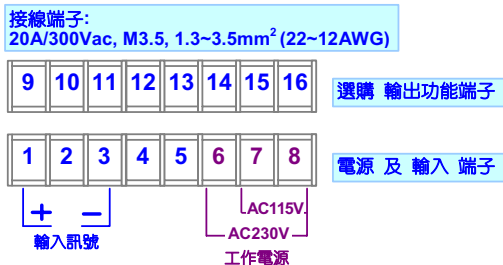


安裝方式

本表請安裝在不超過最大操作溫度和溼度的環境下。



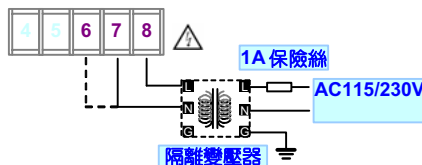
接線圖



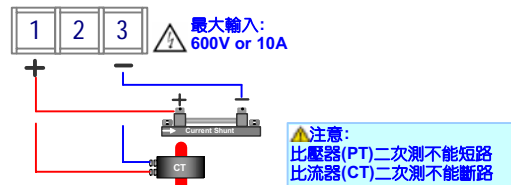
接線時, 請務必確認電源電壓是否正確並接入正確端子編號。為設備及儀表安全, 建議在儀表前安裝保險絲(Fuse) 或 斷路器(Breaker)。

⚠ 接線有可能變更, 請依照儀表上的接線圖接線。

工作電源



CM1-VA 輸入接線

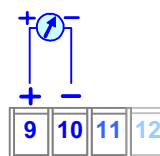


輸出 (繼電器、類比輸出 或 RS485 三種功能中只能選擇一種功能輸出)

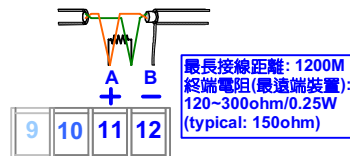
繼電器輸出



類比再傳送輸出



RS485 通訊接口



大豪電子
 電話: 0755-83233025
<http://www.szdahao.com>
<http://www.very-tec.com>