

顯示設定型多通道輸出變換器M1E-1系列

直流輸入警報器

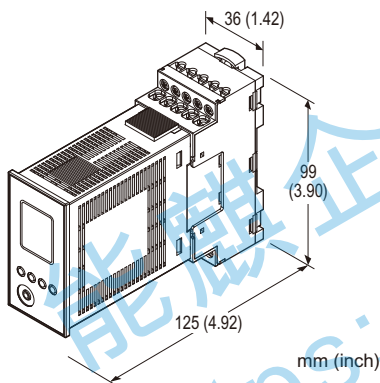
(PC 可設定, 4點/8點警報器)

主要機能與特色

- 在設定的直流輸入條件下提供繼電器接點輸出
- 4點/8點警報器
- 前面板 LCD 顯示幕以工程單位顯示縮放範圍內的數值
- 可調整滯後(死區)幅度
- 可選擇 ON 延遲(ON delay)時間
- 可以選擇警報時接點 ON 或 OFF
- 可通過前面按鈕進行配置
- 使用外部空氣無法進入的密封繼電器
- 繼電器接點可連接 200 V AC 及 100 V DC 負載
- 可用 DIN 滑軌緊密安裝

應用例

- 發信器
- 各種報警應用



注意: 圖示為警報器單元與底座的組合。

型號: M1EAXV-1-[1]-R[2]

訂購時指定事項

- 型號代碼: M1EAXV-1-[1]-R[2]
參考下面 [1]~[2]說明, 來指定各項代碼。
(例如: M1EAXV-1-A-R/Q)
- 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01/SET)

輸入點數

1: 1 通道

輸入信號 – 現場可選擇和設定

- ◆ DC 輸入
- 電流輸入: 0 ~ 50 mA DC
- 電壓輸入: -1000 - +1000 mV DC
- 電壓輸入: -10 ~ +10 V DC

[1] 輸出信號

- A: 8 點警報; 繼電器 a 接點
- B: 8 點警報; 繼電器 b 接點
- C: 4 點警報; SPDT 雙切繼電器

供給電源

DC 電源

R: 24 V DC
(工作電壓範圍 24 V ±10 %, 最大漣波 10 %p-p)

[2] 選項

空白: 無
/Q: 有選項(從選項規格指定)

選項規格: Q(可複選)

塗層(有關詳細訊息, 請參考 M-System 的網站。)

/C01: 矽膠塗層

/C02: 聚氨酯塗層

/C03: 橡膠塗層

出廠時設定

/SET: 根據訂購資料表(No, ESU-6031)進行預設

相關產品

- 安裝底座(型號: M1E-BS2)
- M1E 設定軟體(型號: M1EACFG)
可在 M-System 網站內下載。
需要使用專用連接線將本單元連接到 PC。請參考軟體下載網址或 M1EA 設定軟體的使用說明書, 瞭解適用的連接線。

一般規格

結構: 插入式(Plug-in)設計

連接方式

- 透過連接器與底座連接
- 底座
M2.6螺絲端子連接(扭力0.5 N·m)
適用壓接端子尺寸(M3螺絲)

端子螺絲: 鍍鎳鋼

外殼材料: 阻燃樹脂(黑色)

隔離:

- 輸出代碼 A、B: 輸入 - L1或L2警報輸出 - L3或L4警報輸出 -

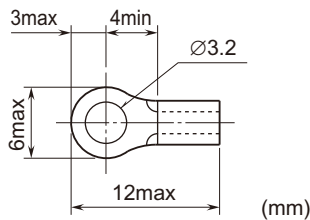
- L5或L6警報輸出 - L7或L8警報輸出 - 電源之間
- 輸出代碼 C: 輸入 - L1警報輸出 - L2警報輸出 - L3警報輸出 - L4警報輸出 - 電源之間

設定方式: 可透過前面按鈕或 PC 設定

可設定項目: 請參閱參數一覽表

設定軟體用接頭: $\varnothing 2.5$ 小型立體聲插孔 RS-232-C通信

■推薦壓接端子尺寸 - M3 (單位: mm)



顯示器規格

機能: 可以設定與顯示測量值及單位

顯示器尺寸: 約 15.6 × 20.8 mm (0.61" × 0.82")

螢幕像素: 68 × 95 (水平 × 垂直)

文字顏色: 黃色(警報動作時、現在值與警報設定值顏色反轉顯示)

顯示器壽命: 約 50000 小時

(在 25 °C 下以亮度設定 2 連續使用顯示器時, 當顯示器亮度降低到 50 % 的預估時間)

顯示器類型: 有機EL

顯示位數: 負值 5 位數, 正值 6 位數 (-99999 ~ 999999)

小數點位置: 可任意設定

輸入規格

■ DC 電流

輸入阻抗: 內建 (28 Ω)

輸入範圍: 0 ~ 50 mA DC

最小跨度(span): 1 mA

可測量輸入設定範圍的 -5 ~ +105%。

■ DC 電壓

•窄領域跨度 (mV)

輸入範圍: -1000 ~ +1000 mV DC

最小跨度(span): 100 mV

•窄領域跨度 (V)

輸入範圍: -10 ~ +10 V DC

最小跨度(span): 1 V

輸入阻抗: 1 M Ω 以上

可測量輸入設定範圍的 -5 ~ +105%。

輸出規格

額定負載: 100 V AC @ 0.5 A ($\cos \theta = 1$)

120 V AC @ 0.5 A ($\cos \theta = 1$)

240 V AC @ 0.5 A ($\cos \theta = 1$)

30 V DC @ 1 A (電阻性負載)

最大開閉電壓: 250 V AC 或 125 V DC

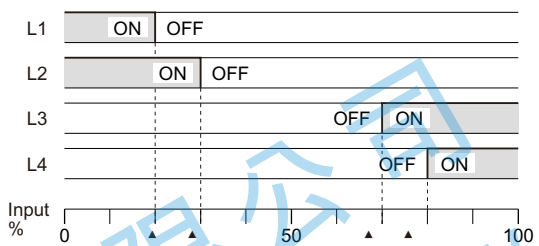
最大開閉功率: 120 VA 或 30 W

最小負載: 5 V DC @ 1 mA

機械壽命: 5×10^7 次

警報動作例

- 範例 4點警報 a接點 (LL, L, H, HH)



停電時的警報動作

輸出代碼 A: 所有接點 OFF

輸出代碼 B: 所有接點 ON

輸出代碼 C: 端子(13 - 15)、(16 - 18)、(6 - 12)、(1 - 7) ON

安裝規格

耗電量

•DC 電源: 6W以下

使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)

儲存溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)

使用濕度範圍: 10 ~ 85 %RH (無結露)

固定: 壁掛或DIN滑軌

重量: 不含底座 150 g (0.33 lb)

性能 (全跨度輸入範圍的百分比)

基準精度(顯示精度、設定精度): \pm (全跨度的 0.1% + 1 刻度)

請參閱整體精度的計算例。

溫度係數: ± 0.015 %/°C (± 0.008 %/°F)

反應時間 (濾波時間常數: 0 秒): ≤ 0.5 秒

(90%設定時 0 → 100 % 輸入)

線路電壓變動的影響: 在電壓範圍內為 ± 0.1 %

絕緣阻抗: 100 M Ω 以上/500 V DC

耐電壓:

• 輸出代碼 A、B: 1500V AC @1分鐘

(輸入 - L1或L2警報輸出 - L3或L4警報輸出 - L5或L6警報輸出 - L7或L8警報輸出 - 電源 - 大地之間)

• 輸出代碼 C: 1500V AC @1分鐘 (輸入 - L1警報輸出 - L2警報輸出 - L3警報輸出 - L4警報輸出 - 電源 - 大地之間)

基準精度的計算例

[範例] 輸入範圍 -10 ~ +10 V, 輸入設定值 -5 ~ +5 V

- 基準精度 = 輸入範圍跨度 (20 V) ÷ 輸入設定值跨度 (10 V)
× 0.1 % = ±0.2 % + 1 刻度

標準及認證

EU 符合性:

EMC 指令

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

低電壓指令

EN 61010-1

測量類別 II (輸出)

污染度 2

- 輸出代碼 A、B

輸入或輸出-電源: 加強絕緣隔離 (300 V)

輸入-輸出: 基本絕緣隔離 (300 V)

L1或L2警報輸出 - L3或L4警報輸出 - L5或L6警報輸出 - L7或

L8警報輸出之間: 基本絕緣隔離 (300 V)

- 輸出代碼 C

輸入或輸出-電源: 加強絕緣隔離 (300 V)

輸入-輸出: 基本絕緣隔離 (300 V)

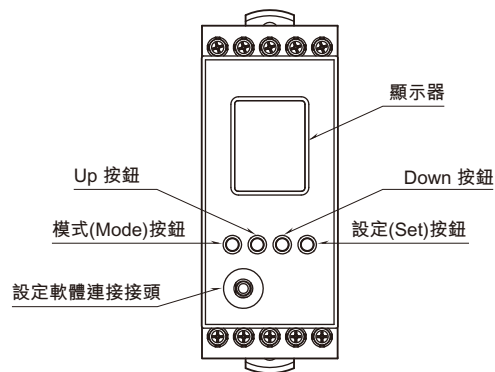
L1警報輸出 - L2警報輸出 - L3警報輸出 - L4警報輸出之間:

基本絕緣隔離 (300 V)

RoHS指令

能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>

外部視圖

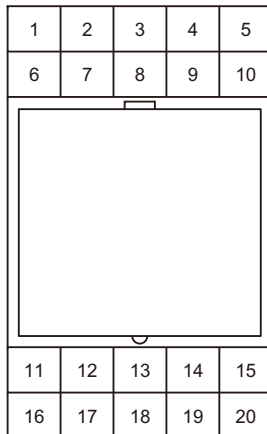


■ 機能名稱

名稱	機能
顯示器	顯示現在值、設定值和異常訊息。 根據設定內容，上下兩部分分別顯示兩種現在值。
模式(Mode)按鈕	用來從測量模式切換到各個設定模式。 切換目的地是根據按鈕按下的時間而異。 按住模式(Mode)按鈕 2 秒以上時，可從每個設定模式返回到測量模式。
Up 按鈕	可在參數項目間移動、增加或選擇設定值。
Down 按鈕	可在參數項目間移動、減少或選擇設定值。
設定(Set)按鈕	用來變更設定參數的設定值。在可變更設定狀態時，用於輸入(保存)設定值。 用來在可變更設定狀態下移動設定值的位數。 用來在測量模式下解除保持(latched)的報警(按住 2 秒或更長時間)。
設定軟體連接接頭	使用 M1EA 設定軟體 (型號: M1EACFG)設定時連線用接頭。 當使用軟體時，需將本單元的設定保護設為鎖定(Lock)。

有關參數設定的詳細步驟，請參閱操作說明手冊(EM-6031-B)。

端子配置圖



• 輸出代碼: A、B

編號	機能	編號	機能
1	COM4 (L7、L8 用)	11	L5 警報輸出
2	L7 警報輸出	12	L6 警報輸出
3	電壓輸入 +	13	COM1 (L1、L2 用)
4	電流輸入 +	14	L1 警報輸出
5	輸入 -	15	L2 警報輸出
6	COM3 (L5、L6 用)	16	COM2 (L3、L4 用)
7	L8 警報輸出	17	L3 警報輸出
8	未使用	18	L4 警報輸出
9	未使用	19	供給電源 +
10	未使用	20	供給電源 -

• 輸出代碼: C

編號	機能	編號	機能
1	COM4 (L4 用)	11	N.O. (L3)
2	N.O. (L4)	12	N.C. (L3)
3	電壓輸入 +	13	COM1 (L1 用)
4	電流輸入 +	14	N.O. (L1)
5	輸入 -	15	N.C. (L1)
6	COM3 (L3 用)	16	COM2 (L2 用)
7	N.C. (L4)	17	N.C. (L2)
8	未使用	18	N.O. (L2)
9	未使用	19	供給電源 +
10	未使用	20	供給電源 -

* 底座單獨銷售。

參數一覽表

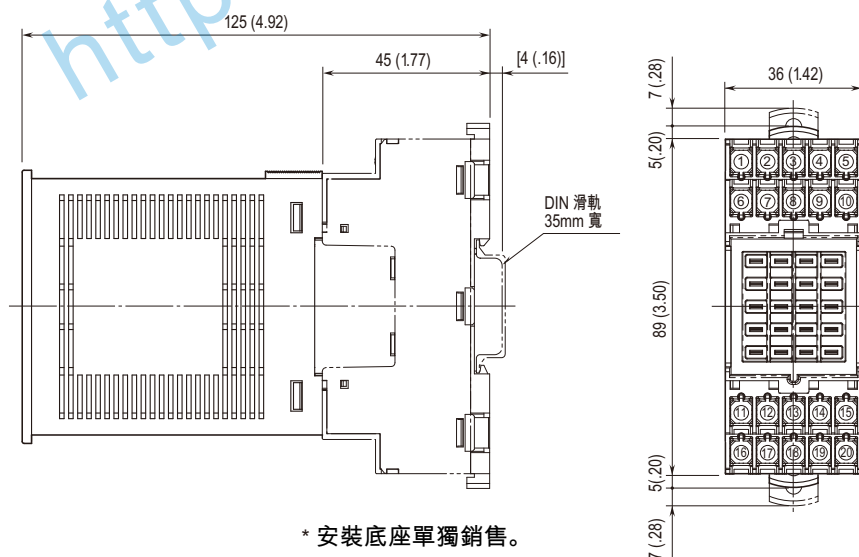
以下參數可透過前面板按鈕操作，或使用M1E設定軟體(型號: M1EACFG)從PC端設定或檢查。

模式(Mode)	ITEM	設定參數		設定範圍	單位	初期值
輸入設定 (Input setting)	01	Lockout setting	保護設定	Lock / Unlock	—	Lock
	11	Input range	輸入範圍	0 ~ 50 mA -1000 ~ +1000 mV -10 ~ +10 V	—	0 ~ 50 mA
	12	0% input setting	0% 輸入設定	0.00 ~ 48.00 -1000.0 ~ 900.0 -10.000 ~ 9.000	mA mV V	4.00
	13	100% input setting	100% 輸入設定	2.00 ~ 50.00 -900.0 ~ 1000.0 -9.000 ~ 10.000	mA mV V	20.00
	14	0% input scaling	0% 輸入縮放調整	-99999 ~ 999999	—	0.00
	15	100% input scaling	100% 輸入縮放調整	-99999 ~ 999999	—	100.00
	16	Input decimal point	輸入小數點	無小數點 小數點位置: 1 ~ 5	—	小數點2位
	17	Unit (INP Scaling)	單位,輸入縮放調整	從 68 種類型中選擇*	—	%
	79	Filter time constant	濾波時間常數	0 ~ 30	秒	0
	80	Input Zero fine adjust	輸入零點微調	-5.000 ~ 5.000	%	0.000
	81	Input Span fine adjust	輸入跨度微調	95.000 ~ 105.000	%	100.000
Alarm setting (警報設定)	30	L1 alarm enable	L1 警報有效	Disable / Enable	—	Enable
	31	L1 alarm setpoint	L1 警報設定值	-99999 ~ 999999*	—	10.00
	32	L1 trip action	L1 警報動作	High / Low	—	Low
	33	L1 deadband	L1 滯後幅度	0 ~ 999999*	—	0.01
	34	L1 coil at alarm	L1 警報時線圈控制方式	Energized / De-energized	—	Energized(激磁)
	40	L2 alarm enable	L2 警報有效	Disable / Enable	—	Enable
	41	L2 alarm setpoint	L2 警報設定值	-99999 ~ 999999*	—	30.00 (4點警報器) 20.00 (8點警報器)
	42	L2 trip action	L2 警報動作	High / Low	—	Low
	43	L2 deadband	L2 滯後幅度	0 ~ 999999*	—	0.01
	44	L2 coil at alarm	L2 警報時線圈控制方式	Energized / De-energized	—	Energized(激磁)
	50	L3 alarm enable	L3 警報有效	Disable / Enable	—	Enable
	51	L3 alarm setpoint	L3 警報設定值	-99999 ~ 999999*	—	70.00 (4點警報器) 30.00 (8點警報器)
	52	L3 trip action	L3 警報動作	High / Low	—	High (4點警報器) Low (8點警報器)
	53	L3 deadband	L3 滯後幅度	0 ~ 999999*	—	0.01
	54	L3 coil at alarm	L3 警報時線圈控制方式	Energized / De-energized	—	Energized(激磁)
	60	L4 alarm enable	L4 警報有效	Disable / Enable	—	Enable
	61	L4 alarm setpoint	L4 警報設定值	-99999 ~ 999999*	—	90.00 (4點警報器) 40.00 (8點警報器)
62	L4 trip action	L4 警報動作	High / Low	—	High (4點警報器) Low (8點警報器)	
63	L4 deadband	L4 滯後幅度	0 ~ 999999*	—	0.01	
64	L4 coil at alarm	L4 警報時線圈控制方式	Energized / De-energized	—	Energized(激磁)	

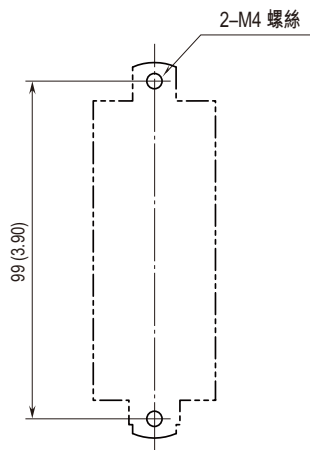
模式(Mode)	ITEM	設定參數		設定範圍	單位	初期值
Alarm setting (警報設定)	130	L5 alarm enable	L5 警報有效	Disable / Enable	—	Enable
	131	L5 alarm setpoint	L5 警報設定值	-99999 ~ 999999*	—	60.00
	132	L5 trip action	L5 警報動作	High / Low	—	High
	133	L5 deadband	L5 滯後幅度	0 ~ 999999*	—	0.01
	134	L5 coil at alarm	L5 警報時線圈控制方式	Energized / De-energized	—	Energized(激磁)
	140	L6 alarm enable	L6 警報有效	Disable / Enable	—	Enable
	141	L6 alarm setpoint	L6 警報設定值	-99999 ~ 999999*	—	70.00
	142	L6 trip action	L6 警報動作	High / Low	—	High
	143	L6 deadband	L6 滯後幅度	0 ~ 999999*	—	0.01
	144	L6 coil at alarm	L6 警報時線圈控制方式	Energized / De-energized	—	Energized(激磁)
	150	L7 alarm enable	L7 警報有效	Disable / Enable	—	Enable
	151	L7 alarm setpoint	L7 警報設定值	-99999 ~ 999999*	—	80.00
	152	L7 trip action	L7 警報動作	High / Low	—	High
	153	L7 deadband	L7 滯後幅度	0 ~ 999999*	—	0.01
	154	L7 coil at alarm	L7 警報時線圈控制方式	Energized / De-energized	—	Energized(激磁)
	160	L8 alarm enable	L8 警報有效	Disable / Enable	—	Enable
	161	L8 alarm setpoint	L8 警報設定值	-99999 ~ 999999*	—	90.00
	162	L8 trip action	L8 警報動作	High / Low	—	High
	163	L8 deadband	L8 滯後幅度	0 ~ 999999*	—	0.01
	164	L8 coil at alarm	L8 警報時線圈控制方式	Energized / De-energized	—	Energized(激磁)
	70	Alarm ON-delay time	警報 ON 延遲時間	0 ~ 999	秒	0
	71	Power ON-delay time	開機延遲時間	0 ~ 999	秒	5
	72	Latching alarm	警報保持	Disable / Enable	—	Disable
89	Alarm test	警報測試	—	—	Cancel	
01	Lockout setting	保護設定	Lock / Unlock	—	Lock	
Advanced (進階設定)	201	Display setting	畫面設定	上方:4種類型選擇* 下方:5種類型選擇*	—	上方: INPUT(Scaling) 下方: ALARM
	203	Brightness	亮度調整	1 (最暗) ~ 4 (最亮)	—	4
	204	Display timeout	畫面消去時間	0 (常時亮燈), 1 ~ 60	分	10
	205	Reset all settings	設定值初期化	OFF / RESET	—	OFF
	206	Version indication	版本顯示	—	—	—
	01	Lockout setting	保護設定	Lock / Unlock	—	Lock

* 有關詳細資訊，請參閱操作說明手冊 (EM-6031-B)。

外部尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



安裝尺寸圖 單位: mm [inch]

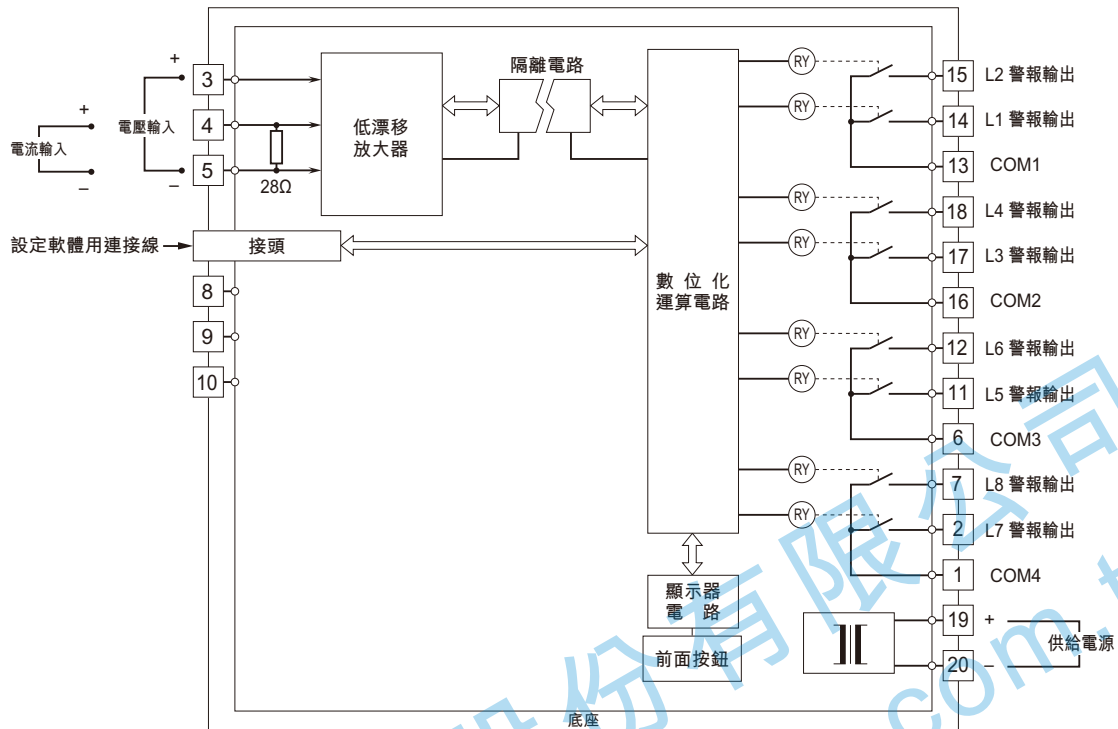


* 安裝時需要單獨銷售的底座。

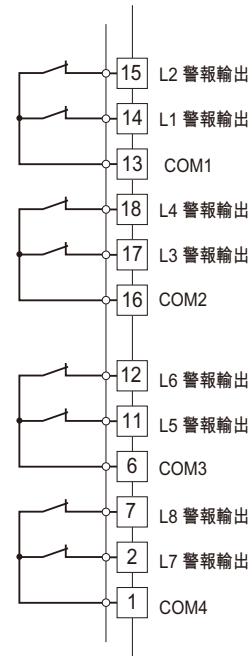
能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>

電路概要和接線圖

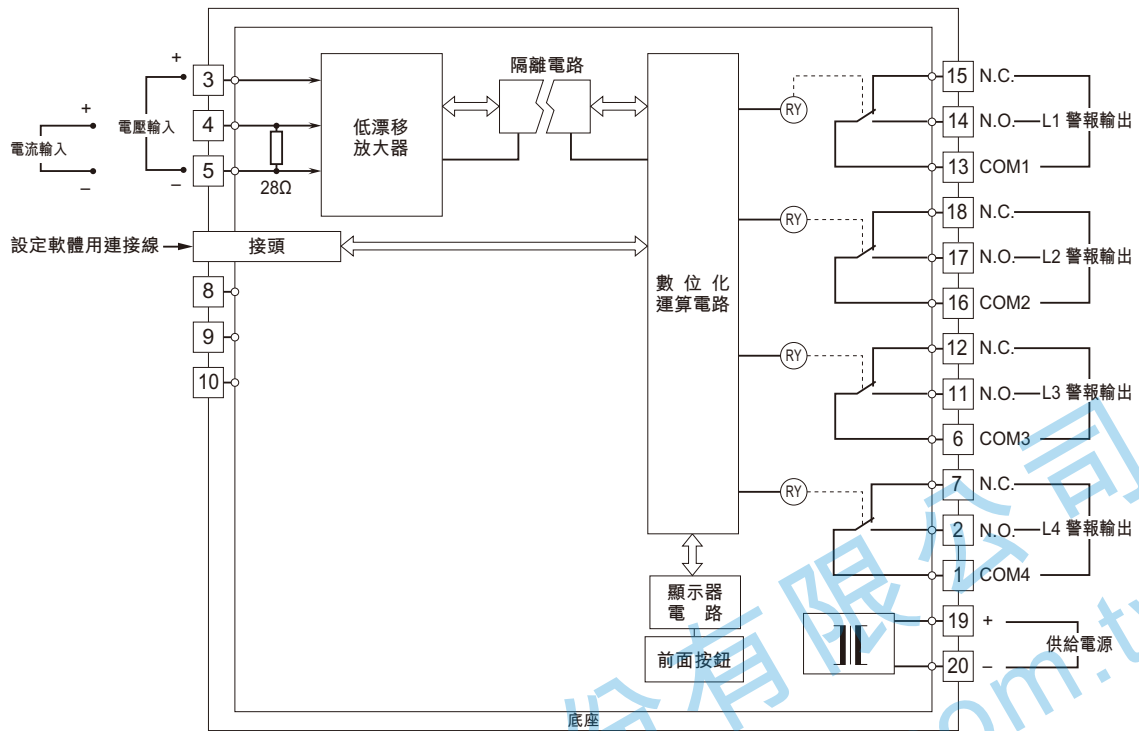
■ 輸出代碼 A: a接點 (N.O.)



■ 輸出代碼 B: b接點 (N.C.)

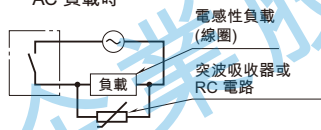


■ 輸出代碼 C: SPDT 雙切繼電器

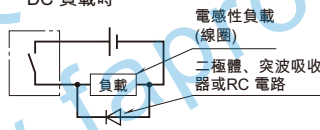


• 繼電器接點的保護

· AC 負載時



· DC 負載時



規格如有更改，恕不另行通知。