

4位數類比輸入數字顯示表

GA4

■特點:

- 複合式輸入顯示值切換之功能
- CE認證規範
- 可具有自動歸零.保持(一般值或最大值)
- 穩定性高,防燃材質機殼(PC),安全性高
- 高亮度0.8" LED顯示範圍-9999~9999,顯示值.小數點可任意規劃
- 可量測交直流電壓/交直流電流/電位計/電阻/傳送器/PT-100/荷重元.等信號
- 精確度:±0.1%滿刻度,±1位數(直流/電位計/電阻/PT-100/荷重元)
±0.2%滿刻度,±1位數(交流)
- 可選購防水套,即可達到IP 65等級



■選用型號規格: GA4 - 代碼1 - 代碼2 - 代碼3 - 代碼4

碼1	輸入種類
D	直流訊號
A	交流平均值
M	交流有效值
P	3線電位計
I	2線電阻計
T	溫度(Pt-100)
L	荷重元
2	2線傳送器
3	3線傳送器
4	4線傳送器
S01	複合式輸入
S02	複合式輸入
S03	複合式輸入

碼2	電壓(V)	碼2	電流(A)	碼2	3線電位計	碼2	2線電阻計	碼2	溫度(Pt-100)	碼2	荷重元
V1	0-50mV	A1	0-20uA	P1	500Ω-10KΩ	I1	0-10Ω	T1	-50-50°C	L1	1mV/V EX.5V
V2	0-5V	A2	0-200uA	P2	10KΩ-100KΩ	I2	0-100Ω	T2	-100-100°C	L2	2mV/V EX.5V
V3	1-5V	A3	0-2mA	P3	100KΩ-1MΩ	I3	0-1KΩ	T3	-200-200°C	L3	3mV/V EX.5V
V4	0-10V	A4	0-20mA	PO	Option	I4	0-10KΩ	T4	0-600°C	L4	1mV/V EX.10V
V5	0-36V	A5	0-200mA			I5	0-100KΩ	TO	Option	L5	2mV/V EX.10V
V6	0-300V	A6	4-20mA			IO	Option			L6	3mV/V EX.10V
V7	0-600V	A7	0-2A							LO	Option
V0	Option	A8	0-5A								
		A9	0-10A								
		AO	Option								

碼4	警報功能
N	無
R1	1組 Relay警報
R2	2組 Relay警報

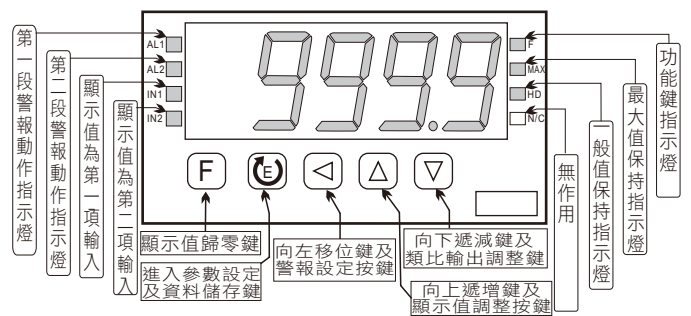
碼3	工作電源
A	AC/DC 100-240V
D	DC 24-60V
O	AC110V/220V

- ※註1: S01複合式輸入,輸入一 0~10V dc 輸入二 4~20mA dc
 2: S02複合式輸入,輸入一 0~600V ac 輸入二 0~5A ac
 3: S03複合式輸入,輸入一 0~600V dc 輸入二 0~50mV dc
 4: 2線傳送器規格內建24Vdc激發電源,適用於2線式(LOOP POWER)之壓力.溫度.溼度.直接接線使用
 5: 3.4線傳送器規格提供24Vdc激發電源,適用於3.4線式之壓力.溫度.溼度.直接接線使用
 6: 荷重元(Load Cell)之5Vdc激發電源可並聯2支,10Vdc激發電源則僅供單支使用

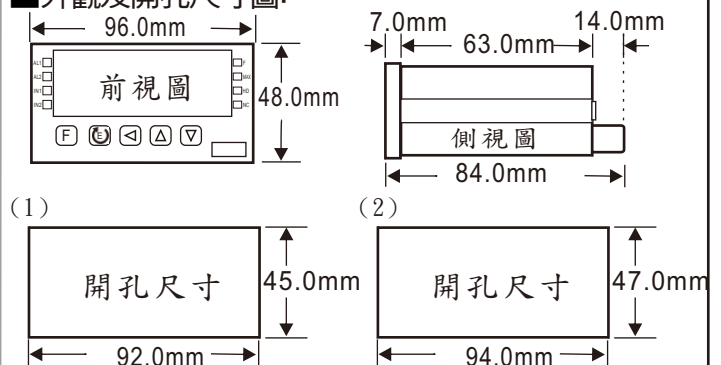
■規格特性:

- ◆ 精確度: ±0.1%滿刻度±1位數(直流/電位計/電阻/PT-100/荷重元)
±0.2%滿刻度±1位數(交流)
- ◆ 顯示幕: 高亮度紅色LED,字高20.3mm(0.8")
- ◆ 取樣時間: 16 cycles/sec
- ◆ 顯示範圍: -9999~9999
- ◆ 零值調整範圍: -9999~9999
- ◆ 過載顯示: doFL / ioFL 或 -doFL / -ioFL
- ◆ 極性顯示: 輸入訊號相反時顯示"-"
- ◆ 參數設定方式: 按鍵輸入設定
- ◆ 資料記憶方式: EEPROM記憶體
- ◆ 警報動作方向: "≥(Hi)動作" 或 "<(Lo)動作"
- ◆ 警報延遲動作時間: 0~99秒
- ◆ 繼電器接點容量: AC 277V/7A; DC 30V/7A
- ◆ 溫度係數: 100ppm/°C (0~60°C)
- ◆ 使用環境溫.濕度: 0~60°C; 20~90% RH (非結露)
- ◆ 存放環境溫.濕度: -10~70°C; 20~90% RH (非結露)
- ◆ 工作電源: AC 110 / 220V ±10%
- ◆ 消耗功率: 6.5VA 2段RELAY(無RELAY 3VA)
- ◆ 絕緣耐壓能力: 2KVac / 1min(輸入 / 電源)
- ◆ 輸入阻抗: 電壓: >2V以上: 20KΩ/V
≤2V以下: 200MΩ
電流: ≥0.2A以上: 100mV(端點壓降)
<0.2A以下: 1V(端點壓降)
- ◆ 重量: 含包裝 < 0.3 Kg

■顯示面板指示燈及操作按鍵說明圖:



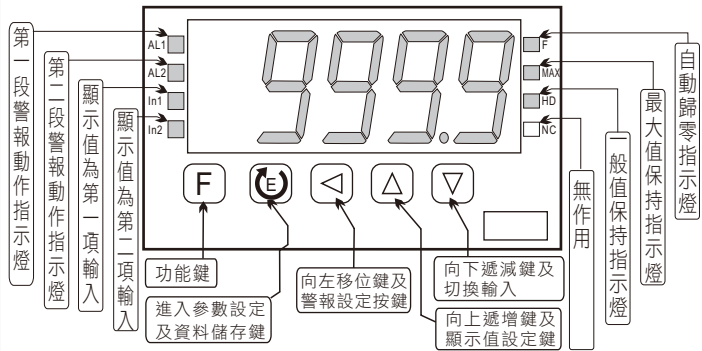
■外觀及開孔尺寸圖:



※註: 開孔尺寸(1)為標準尺寸,開孔尺寸(2)為附加防水套

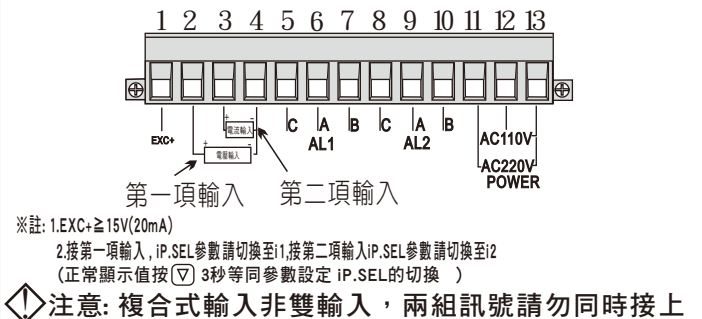
** 首次操作請先熟悉面板上各按鍵及指示燈之功能

1.1 顯示面板指示燈說明



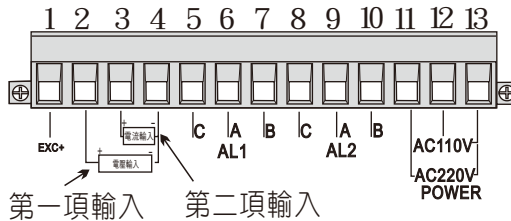
1.2 按鍵操作說明

F	功能按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵可執行FKEY所設定之功能
E	進入參數設定及資料儲存按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵可進入參數設定群組. 2. 在參數修改模式時, 此鍵可儲存修改後之數值並進入下一個參數.
←	警報設定及向左移動按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵 (3秒) 可進入警報設定值之顯示及修改. 2. 在參數設定頁面時, 此鍵可進入參數修改模式. 3. 在參數修改模式時, 此鍵可將閃爍的游標向左循環移動.
△	顯示值設定群組及向上遞增按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵 (3秒) 可進入顯示值設定群組之顯示. 2. 在參數設定頁面時, 此鍵可回到上一個參數設定頁面. 3. 在參數修改模式時, 此鍵可將閃爍的游標數值向上遞增.
▽	向下遞減按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵(3秒)可換顯示值為第一項輸入或第二項輸入. 2. 在參數設定頁面時, 此鍵可進入下一個參數設定頁面. 3. 在參數修改模式時, 此鍵可將閃爍的游標數值向下遞減.
△ + ▽	複合按鍵	1. 在任何畫面時, 按此複合鍵可回到正常顯示畫面.



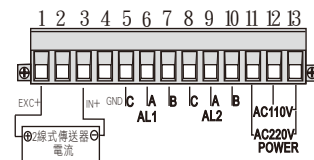
配線圖:

●複合式輸入(S01,S02,S03):

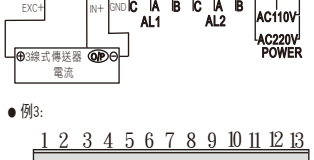


- ※註: 1.EXC+ ≥ 15V(20mA)
2.接第一項輸入, iP_SEL參數請切換至1,接第二項輸入iP_SEL參數請切換至2 (正常顯示值按▽3秒等同參數設定 iP_SEL的切換)
3.2線傳送器(Transmitter)配線方法如例1
4.3線傳送器(Transmitter)配線方法如例2,例3

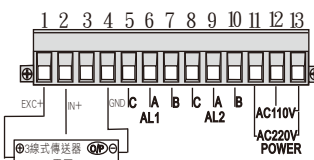
●例1:



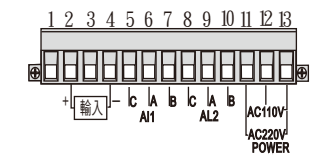
●例2:



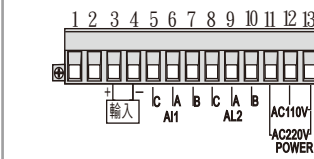
●例3:



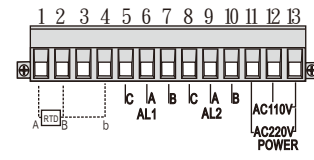
●電壓(V)(交流/直流):



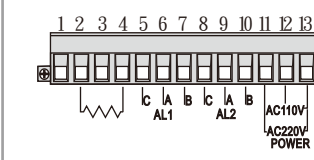
●電流(A)(交流/直流)或SHUNT輸入:



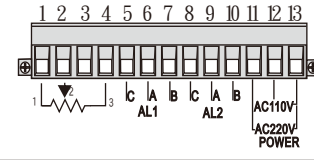
●溫度(RTD):



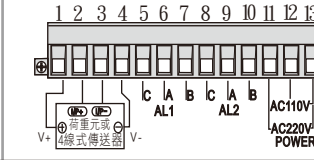
●2線電位阻計(Resistor):



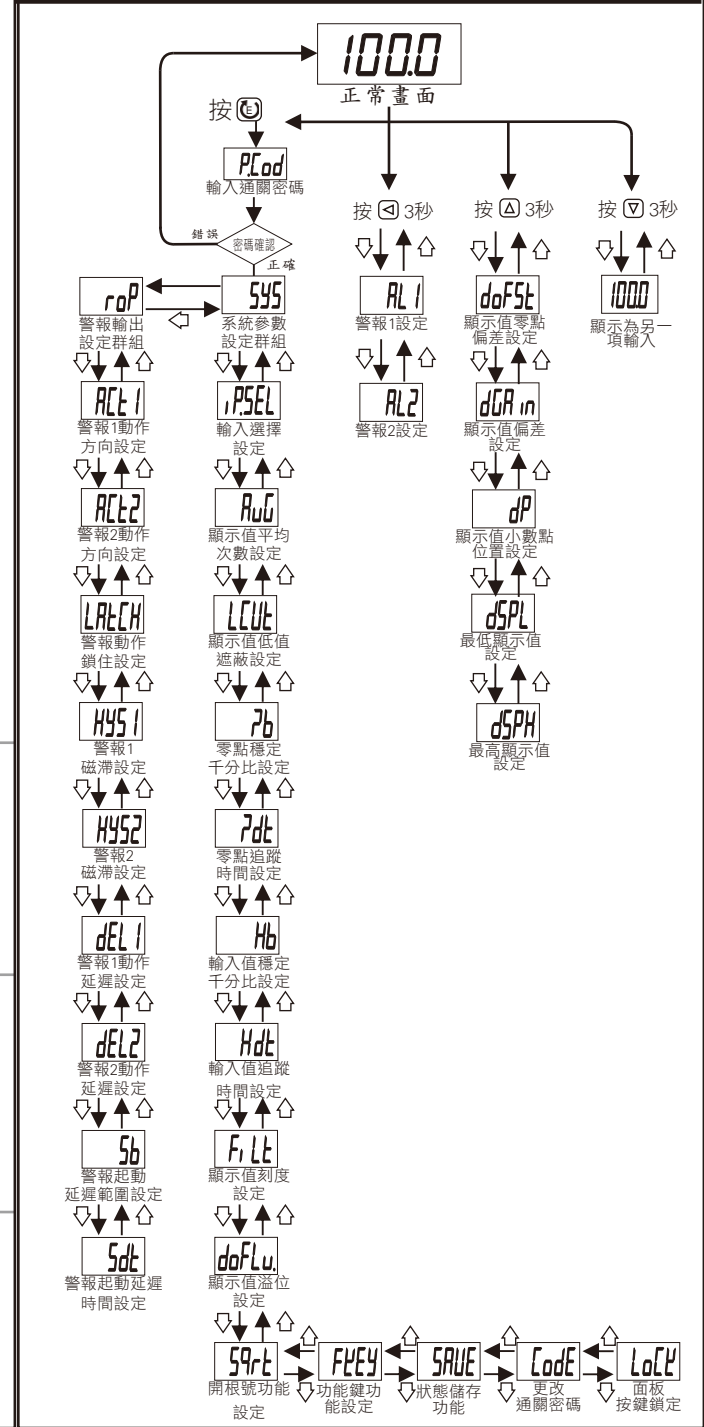
●3線電位計(Potentiometer):



●4線傳送器荷重元(Load cell):



2.1 操作流程及顯示



2.2 警報設定值 (AL) 之顯示及修改

** 在正常顯示畫面時,按 \triangleleft 3秒可進入警報設定值之顯示及修改

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
RL1 按 \odot \downarrow	0000	警報1設定 (AL1)	1.設定範例:如需要顯示50.0時,AL1動作此處AL1必須設定為50.0。 可修改範圍:-9999-9999
RL2 按 \odot \downarrow	0000	警報2設定 (AL2)	2.設定完成按 \odot 儲存修改後的參數,並進入下一個參數設定頁面。

2.3 顯示值設定群組流程及顯示

** 在正常顯示畫面時,按 \triangleleft 3秒可進入顯示值設定群組之顯示

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
doFSt 按 \odot \downarrow	0000	顯示值零點偏差修正(doFSt)	1.零點修正範例:輸入0V額定顯示0,實際顯示值為3此處設定為3即可修正偏差。可修改範圍:-9999-9999
dGAIN 按 \odot \downarrow	1.000	顯示值偏差修正(dGAIN)	1.顯示修正範例:輸入10V額定顯示100.0實際顯示值99.8 額定顯示-實際顯示值=dGAIN, 100.0÷99.8=1.002 此處需設定1.002
dP 按 \odot \downarrow	1.	顯示值小數點位置設定(dP)	1.小數點設定:顯示100.0需更改為10.0,此處原本為1更改為2 可修改位數:0,1,2,3 (位數)
dSPL 按 \odot \downarrow	0000	最低顯示值設定(dSPL)	1.設定範例:輸入0V最低顯示10,此處需設定為10。可修改範圍:-9999-9999
dSPH 按 \odot \downarrow	9999	最高顯示值設定(dSPH)	1.設定範例:輸入10V最高顯示100,此處需設定為100。可修改範圍:-9999-9999

2.4 異常顯示畫面說明

** 特定規格(RTD,荷重元,電位計)無接線時,會產生下列情形

顯示畫面	畫面說明
ioFL	輸入訊號高於額定輸入值150%。
-ioFL	輸入訊號低於額定輸入值-140%。
RdEr	輸入訊號高於額定值180%;或是內部線路損壞。
doFL	輸入訊號高於顯示溢位設定值(Max 9999)。
-doFL	輸入訊號低於最大顯示範圍(-9999)。

** 如發生上述情形,請先將輸入信號移開,如無回復正常畫面,請與原廠經銷人員聯絡。

E-00	EEPROM 讀取/寫入時受到外部干擾或是超次(約10萬次)而發生錯誤。
------	--------------------------------------

** 發生E-00情況,請先選擇 NO,並按 \odot 儲存,如又發生E-00,請與原廠經銷人員聯絡。

3.1 系統參數 (SYS) 設定群組流程及顯示

** 在輸入通關密碼正確後,即可選擇系統參數設定群組畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
iPSEL 按 \odot \downarrow	11	輸入選擇設定(iP.SEL)	1.設定範例:需要顯示輸入1,此處則設定為1。 可修改 1或2輸入 ※ 此設定適用於複合式輸入
AvG 按 \odot \downarrow	0005	顯示值平均次數設定(AvG)	1.設定說明:此設定適用於現場訊號不穩定,設定值愈大,顯示值愈穩定,顯示值反應的速度較慢。可修改範圍:1-99 (次)
LCUt 按 \odot \downarrow	0000	顯示值低值遮蔽設定(LCUt)	1.設定範例:需要畫面顯示10以下,顯示為0則此處需設定為10。 可修改範圍:0-99
Zb 按 \odot \downarrow	0000	零點穩定範圍千分比設定(Zb)	設定範例: (Zb可修改範圍:0-9.999) 1.輸入4-20mA 顯示0-600.0bar 需求穩定數為 1.0bar 穩定範圍為 零點的 ± 1 bar 運算式: $(\downarrow$ 千分比) 需求穩定數+最大輸入顯示數 $\times 1000 = Zb$ $1.0 \div 600.0 \times 1000 = 1.666$ (Zb) ※顯示值回到零點穩定範圍時,自動穩定零點。
Zdt 按 \odot \downarrow	0000	零點追蹤時間設定(Zdt)	設定說明: 1.顯示值進入Zb穩定追蹤範圍後,經過此設定時間,將進行追蹤補償。 (P.S.: 此功能必須與Zb一起使用) 可修改時間0-99 (秒)
Hb 按 \odot \downarrow	0000	輸入值穩定範圍千分比設定(Hb)	設定範例: (Hb可修改範圍:0-9.999) 1.輸入4-20mA 顯示0-600.0bar 需求穩定數為 0.5bar 穩定範圍為 輸入值的 ± 0.5 bar 運算式: $(\downarrow$ 千分比) 需求穩定數+最大輸入顯示數 $\times 1000 = Hb$ $0.5 \div 600.0 \times 1000 = 0.833$ (Hb) ※顯示值進入穩定範圍內,自動穩定顯示值
Hdt 按 \odot \downarrow	0000	輸入值追蹤時間設定(Hdt)	設定說明: 1.顯示值進入Hb穩定追蹤範圍後,經過此設定時間,將進行追蹤補償。 (P.S.: 此功能必須與Hb一起使用) 可修改時間0-99 (秒)
FiLt 按 \odot \downarrow	1	顯示值刻度設定(FiLt)	1.設定範例: 可修改範圍:0,1,2,5 此處如果設定為1,個位數顯示為1,2,3,4(正常顯示) 此處如果設定為2,個位數顯示為2,4,6,8(偶數顯示) 此處如果設定為5,個位數顯示為0,5(5的倍數顯示) 此處如果設定為0,個位數顯示為0(10位數顯示)
doFLu 按 \odot \downarrow	9999	顯示值溢位設定(DoFLu)	1.設定範例:最高顯示1000,需要1100顯示溢位,此處設定為1100 修改範圍:0-9999
SqRt 按 \odot \downarrow	no	開根號功能設定(SqRt)	1.設定說明:如需輸入顯示開根號,此處要設定為YES(開啟) 修改範圍: no (不開啟), YES (開啟)

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
FKEY 按 \odot \downarrow	AP	功能鍵功能設定(FKEY)	1.可修改AZ鍵之功能 可修改範圍: TEST(LED測試)AZ (顯示值歸零),Max (最大值保持),HD(一般值保持),ALrSt(警報重置)
CodE 按 \odot \downarrow	0000	更改通關密碼(CodE)	1.修改進入系統參數密碼 可修改範圍:0-9999 (修改後請務必記住密碼)
LoCK 按 \odot \downarrow	no	面板按鍵鎖定(LoCK)	1.選擇YES只能瀏覽各項參數設定,無法修改設定 修改範圍: NO (不鎖), YES (鎖)
SAVE 按 \odot \downarrow	YES	狀態值儲存設定(SAVE)	1.設定說明:選擇YES(開啟)功能,為(AZ,MAX,HD)功能值回存至EEPROM. 修改範圍: no(不開啟),YES(開啟) ※選no可避免EEPROM寫入超次

3.2 警報輸出 (roP) 設定群組流程及顯示

** 在輸入通關密碼正確後,再按 \triangleleft ,即可選擇警報輸出設定群組畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
ACT1 按 \odot \downarrow	H, I	警報1動作方向設定(ACT1)	1.設定說明:設定Hi為高於設定值動作 設定Lo為低於設定值動作 可修改範圍: Hi (\geq 警報值動作), Lo ($<$ 警報值動作)
ACT2 按 \odot \downarrow	H, I	警報2動作方向設定(ACT2)	2.設定完成按 \odot 儲存修改後的參數,並進入下一個參數設定頁面。
LATCh 按 \odot \downarrow	no	警報動作鎖住功能(LATCh)	1.設定說明:選擇YES,警報動作同時將顯示畫面鎖住,警報與畫面不復歸,需配合FKEY(警報重置),始可復歸。 no(關閉),Yes(開啟)
HYS1 按 \odot \downarrow	0000	警報1磁滯設定(HYS1)	1.設定警報Hi動作後,顯示值必須低於警報值-HYS,警報才會關閉。
HYS2 按 \odot \downarrow	0000	警報2磁滯設定(HYS2)	2.設定警報Lo動作後,顯示值必須高於警報值+HYS,警報才會關閉。 可修改範圍:0-99
dEL1 按 \odot \downarrow	0000	警報1動作延遲設定(dEL1)	3.設定完成按 \odot 儲存修改後的參數,並進入下一個參數設定頁面。
dEL2 按 \odot \downarrow	0000	警報2動作延遲設定(dEL2)	1.設定說明:設定5秒,顯示值到達警報設定值後,必須經過5秒才會動作。 可修改範圍:0-99 (秒)
Sb 按 \odot \downarrow	0000	警報啟動延遲範圍設定(Sb)	2.設定完成按 \odot 儲存修改後的參數,並進入下一個參數設定頁面。
Sdt 按 \odot \downarrow	0000	警報啟動延遲時間設定(Sdt)	1.設定說明:設定5,顯示未超過5警報不動作不比較 可修改範圍:99-99 2.設定5,顯示超過5時,需經過Sdt設定的時間,警報才動作 此功能用於抑制啟動電流過大造成誤動作