

# 5位數頻率輸入顯示控制表

## GR5

### ■特點:

- 依不同顯示功能(轉速, 線速, 頻率, 計數)可作切換
- 最大輸入頻率10KHz
- 最多可有2組警報功能(選用)
- 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-19999~99999, 小數點可任意規劃
- 精確度:  $\pm 0.03\%$
- 可選購防水套, 即可達到IP 65等級



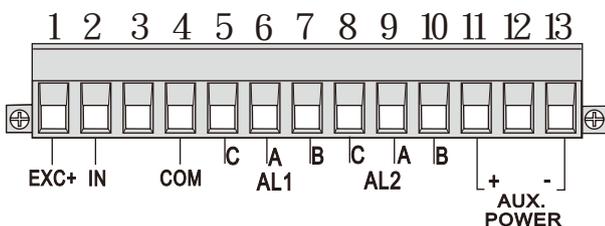
### ■選用型號規格: GR5 - 代碼1 - 代碼2 - 代碼3

碼2	輸入訊號	碼3	工作電源	碼4	警報功能
N5	NPN(5V)	A	AC/DC100-240V	N	無
N2	NPN(12V)	D	DC24-60V	R1	1組 Relay警報
P5	PNP(5V)			R2	2組 Relay警報
P2	PNP(12V)				
VE	DC 24Vp				
C	Contact(接點)				

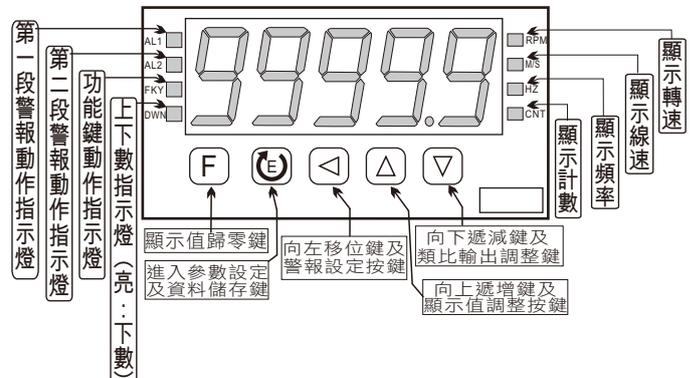
### ■規格特性:

- ◆ 精確度:  $\pm 0.03\%$
- ◆ 顯示幕: 高亮度紅色LED, 字高20.3mm (0.8")
- ◆ 取樣時間: 10 cycles / sec (> 10Hz)
- ◆ 顯示範圍: -19999~99999
- ◆ 過載顯示: doFL / ioFL
- ◆ 參數設定方式: 按鍵輸入設定
- ◆ 資料記憶方式: "≥ (Hi) 動作" 或 "< (Lo) 動作"
- ◆ 警報動作方向: EEPROM記憶體
- ◆ 繼電器接點容量: AC 250V/3A; DC 30V/3A
- ◆ 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/DC 100-240V  
DC 24-60V
- ◆ 消耗功率: 3.5VA 2段RELAY(無RELAY 3VA)
- ◆ 重量: 含包裝 約250g

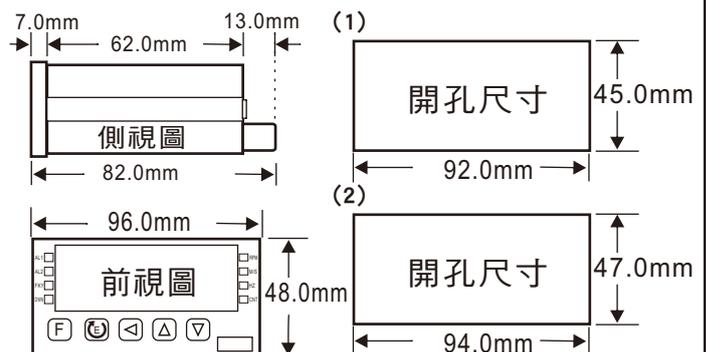
### ■配線圖:



### ■顯示面板指示燈及操作按鍵說明圖:



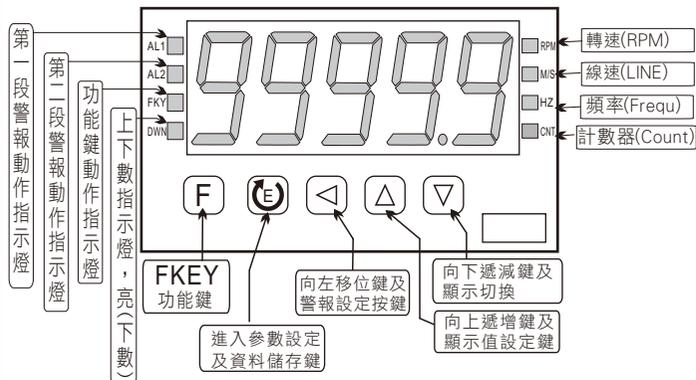
### ■外觀及開孔尺寸圖:



※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

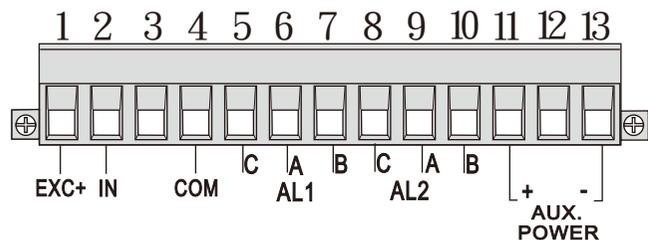
### 1.1 顯示面板指示燈說明



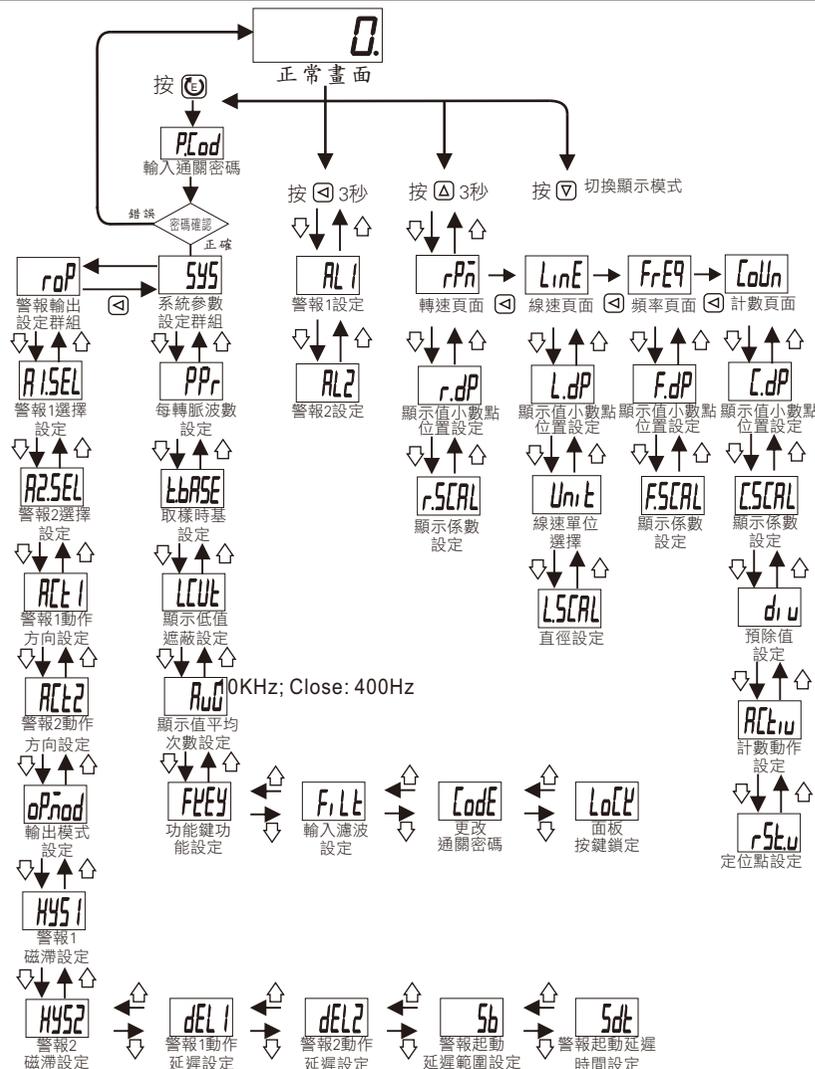
### 1.2 按鍵操作說明

<b>F</b>	功能按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵可執行功能鍵(F_KEY)所設定之功能
<b>E</b>	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。
<b>&lt;</b>	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, 此鍵可將閃爍之游標向左循環移動。
<b>&gt;</b>	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, 此鍵可將閃爍之游標數值向上遞增。
<b>&lt;&gt;</b>	向下遞減及顯示切換按鍵	1. 在正常顯示畫面時, 此鍵可切換顯示畫面。 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, 此鍵可將閃爍之游標數值向下遞減。
<b>&lt;&gt; + &lt;&gt;</b>	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。

接線圖：



### 2.1 操作流程及顯示



### 更改輸入模式

\*因應現場更換不同感測器, 可由內部短路端子更改所需的輸入模式

SW1	JUMPER	DEFINITION	
		12V	5V
1	Open	Close	5V
2	Close	Open	
3	Open	10KHz	400Hz
4	Open	PNP	NPN
5	Close	Close	Open

### 2.2 警報設定值 (AL) 之顯示及修改

\*\* 在正常顯示畫面時, 按 < 3秒可進入警報設定

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
AL1	00000	警報1設定 (AL1)	1. 按 E 鍵後就可以開始設定, 設定完畢請按 E 儲存並跳下一頁, 若不設定直接按 < 或 > 鍵跳下頁
AL2	00000	警報2設定 (AL2)	

### 2.3 異常顯示畫面說明

顯示畫面	畫面說明
ioFL	輸入訊號超過可處理範圍(10kHz)
doFL	顯示值高於最大顯示值(Max 99999).
E-oo	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。

### 2.4 顯示參數設定

\*\* 在正常顯示畫面時, 按 > 3秒可進入顯示設定

顯示畫面	設定說明
r.Pn	轉速顯示設定頁面, 按 < 鍵會依序顯示線速, 頻率, 計數顯示設定頁面, 要設定時在該頁面按 E 或 > 鍵進入。
r.dP	顯示轉速時, 小數點位置設定頁面, 按 < 鍵後就可開始設定, 設定完畢按 E 鍵儲存並進入下一頁。
r.SCAL	顯示轉速時, 顯示係數設定頁面, 按 < 鍵後就可開始設(0.0001~9.9999), 設定完畢按 E 鍵儲存並進入下一頁。

### 2.5 線速顯示參數設定

\*\* 在轉速顯示畫面時, 按 < 可進入線速顯示設定

顯示畫面	設定說明
LinE	轉速顯示設定頁面, 按 < 鍵會依序顯示頻率, 計數, 轉速顯示設定頁面, 要設定時在該頁面按 E 或 > 鍵進入。
L.dP	顯示線速時, 小數點位置設定頁面, 按 < 鍵後就可開始設定, 設定完畢按 E 鍵儲存並進入下一頁。
UniT	顯示線速時, 顯示單位設定頁面, 按 < 鍵後就可開始設定MEtEr(公尺), Foot(英尺), YARd(碼), 設定完畢按 E 鍵儲存並進入下一頁。
L.SCAL	顯示線速時, 直徑設定頁面, 按 < 鍵後就可開始設定(0.0001~9.9999), 設定完畢按 E 鍵儲存並進入下一頁。

## 2.6 頻率顯示參數設定

\*\* 在線速顯示時,按  $\leftarrow$  可進入頻率顯示頁面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
 $FrEq$ 按 $\leftarrow$ 或 $\rightarrow$	$FrEq$	頻率頁面	轉速顯示設定頁面, 按 $\leftarrow$ 鍵會依序顯示計數, 轉速, 線速顯示設定頁面, 要設定時在該頁面按 $\rightarrow$ 或 $\leftarrow$ 鍵進入。
 $FdP$ 按 $\leftarrow$	$0.$	顯示頻率時小數點位置設定	顯示頻率時, 小數點位置設定頁面, 按 $\leftarrow$ 鍵後就可開始設定, 設定完畢按 $\rightarrow$ 鍵儲存並進入下一頁。
 $FScAL$ 按 $\leftarrow$	$1.0000$	顯示係數設定	顯示頻率時, 顯示值係數頁面, 按 $\leftarrow$ 鍵後就可開始設定 (0.0001~9.9999), 設定完畢按 $\rightarrow$ 鍵儲存並進入下一頁。

## 2.7 計數顯示參數設定

\*\* 在頻率顯示時,按  $\leftarrow$  可進入計數顯示頁面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
 $CoUn$ 按 $\leftarrow$ 或 $\rightarrow$	$CoUn$	計數頁面	計數顯示設定頁面, 按 $\leftarrow$ 鍵會依序顯示轉速, 線速, 頻率顯示設定頁面, 要設定時在該頁面按 $\rightarrow$ 或 $\leftarrow$ 鍵進入。
 $CdP$ 按 $\leftarrow$	$0.$	顯示計數時小數點位置設定	顯示計數時, 小數點位置設定頁面, 按 $\leftarrow$ 鍵後就可開始設定, 設定完畢按 $\rightarrow$ 鍵儲存並進入下一頁。
 $CScAL$ 按 $\leftarrow$	$01.000$	顯示係數設定	顯示計數時, 顯示值係數頁面, 按 $\leftarrow$ 鍵後就可開始設定 (0.001~99.999), 設定完畢按 $\rightarrow$ 鍵儲存並進入下一頁。
 $diu$ 按 $\leftarrow$	$00001$	預除值設定	顯示計數時, 顯示值可設定預除一個數值再做顯示, 按 $\leftarrow$ 鍵後就可開始設定 (1~9999), 設定完畢按 $\rightarrow$ 鍵儲存並進入下一頁。
 $Actu$ 按 $\leftarrow$	$UP$	計數動作設定	顯示計數時, 設顯示值上數或下數頁面, 按 $\leftarrow$ 鍵後就可開始設定上數 (UP) 或下數 (dOWn), 設定完畢按 $\rightarrow$ 鍵儲存並進入下一頁。
 $rStw$ 按 $\leftarrow$	$000000$	定位點設定	顯示計數時, 可設定計數的定位點值, 使每次都從定位點的值開始計數, 按 $\leftarrow$ 鍵後就可開始設定 (-19999~99999), 設定完畢按 $\rightarrow$ 鍵儲存並進入下一頁。

## 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 (sys) 畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
 $PPr$ 按 $\leftarrow$	$1$	每轉脈波數設定	先按 $\leftarrow$ 鍵就可以設定感應器每一轉產生的脈波數 (1~9999), 設定完畢按 ENT 儲存
 $tBASE$ 按 $\leftarrow$	$00020$	取樣時基設定	先按 $\leftarrow$ 鍵就可以設定取樣時間基數 (0.1~999.9), 時間設定愈大顯示反應愈慢, 設定完畢按 $\rightarrow$ 儲存
 $LCUt$ 按 $\leftarrow$	$00000$	顯示值低值遮蔽設定	先按 $\leftarrow$ 鍵就可以設定顯示值低值遮蔽 (0~99), 設定完畢當顯示值低於此值時會自動顯示 0, 按 $\rightarrow$ 儲存並進到下一頁
 $AuG$ 按 $\leftarrow$	$00005$	顯示值平均次數設定	先按 $\leftarrow$ 鍵就可以設定顯示值的平均次數 (1~99), 數值愈大, 顯示值愈穩定反應也愈慢, 設定完畢按 $\rightarrow$ 儲存
 $FPEY$ 按 $\leftarrow$	$tEST$	功能鍵功能設定	可修改 Z 鍵之功能, 按 $\leftarrow$ 鍵後開始設定, 可修改範圍: tEST (LED 測試) rSt (顯示值覆歸), ACtV (上下數切換), GAte (停止), HD (一般值保持), MAX (最大值保持) 設定完成按 $\rightarrow$ 儲存
 $Filt$ 按 $\leftarrow$	$OFF$	輸入濾波功能設定	按 $\leftarrow$ 鍵後開始設定, 可設定範圍: (oFF, 4Hz, 40Hz, 400Hz, 4000Hz) 若輸入頻率超過設定的頻率則會被過濾, 設定完成按 $\rightarrow$ 儲存
 $CodE$ 按 $\leftarrow$	$000000$	變更通關密碼設定	按 $\leftarrow$ 鍵後開始設定, 可設定範圍: (0~9999), 設定完畢請牢記, 並按 $\rightarrow$ 儲存修改後的密碼
 $LoCK$ 按 $\leftarrow$	$no$	面板按鍵鎖定設定	按 $\leftarrow$ 鍵後開始設定, 可設定 no (不鎖) 及 YES (鎖定), 鎖定後則無法修改其他參數值, 設定完成按 $\rightarrow$ 儲存

## 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  $\leftarrow$  即可選擇警報輸出設定 (rop) 畫面

顯示畫面	預設值	畫面名稱	參數修改說明
 $AlSEL$ 按 $\leftarrow$	$rPn$	警報 1 選擇設定	先按 $\leftarrow$ 鍵就可以選擇警報 1 對應的顯示模式, rPM (轉速), LinE (線速), FrEq (頻率), CoUn (計數), 設定完畢請按 $\rightarrow$
 $ArSEL$ 按 $\leftarrow$	$rPn$	警報 2 選擇設定	先按 $\leftarrow$ 鍵就可以選擇警報 2 對應的顯示模式, rPM (轉速), LinE (線速), FrEq (頻率), CoUn (計數), 設定完畢請按 $\rightarrow$
 $Act1$ 按 $\leftarrow$	$Hi$	警報 1 動作方向設定	按 $\leftarrow$ 鍵後就可設定, 設定說明: 可設定: Hi ( $\geq$ 警報值動作) Lo ( $<$ 警報值動作)
 $Act2$ 按 $\leftarrow$	$Hi$	警報 2 動作方向設定	設定完成按 $\rightarrow$ 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
 $oPnod$ 按 $\leftarrow$	$n$	輸出模式設定	按 $\leftarrow$ 進入參數修改模式, 按 $\rightarrow$ 或 $\leftarrow$ 可選擇警報輸出模式: n (手動輸出), r (回復輸出), C (持續輸出), SA (半自動輸出), CP (比較輸出) 按 $\rightarrow$ 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
 $HYS1$ 按 $\leftarrow$	$000000$	警報 1 磁滯設定	1. 設定警報 H 動作後, 顯示值必須低於警報值 - HYS, 警報才會關閉。 2. 設警報 LO 動作後, 顯示值必須高於警報值 + HYS, 警報才會關閉。
 $HYS2$ 按 $\leftarrow$	$000000$	警報 2 磁滯設定	可修改範圍: 0~99 3. 設定完成按 $\rightarrow$ 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
 $dEL1$ 按 $\leftarrow$	$000000$	警報 1 動作延遲設定	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。
 $dEL2$ 按 $\leftarrow$	$000000$	警報 2 動作延遲設定	可修改範圍: 0~99 (秒) 設定完成按 $\rightarrow$ 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面。
 $Sb$ 按 $\leftarrow$	$000000$	警報啟動延遲範圍設定 (Sb)	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 若設定 5, 顯示超過 5 時, 需經過 Sdt 設定的時間, 警報才動作
 $Sdt$ 按 $\leftarrow$	$000000$	警報啟動延遲時間設定 (Sdt)	1. 顯示值到達警報啟動延遲設定範圍後, 必須經過此設定時間警報才會動作。 (P.S.: 此功能必須與 Sb 一起使用) 可修改範圍: 0~99 (秒) 2. 設定完成按 $\rightarrow$ 儲存修改後的參數, 並進入下一個參數設定頁面