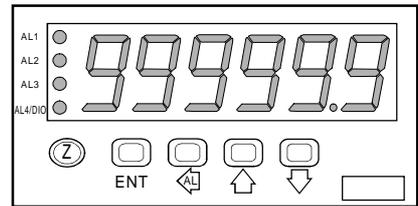


# 6位數微電腦型計數器(多段警報類比輸出) RS-485

## DC6H-C

### 特點:

- 最大輸入頻率7 KHz(1U2D/1P2D); 1.5 KHz(1A2B)
- 高亮度0.56" LED顯示範圍-199999~999999,顯示值小數點可任意規劃
- 輸入脈波具有預除及預乘功能
- 具有N/R/C警報輸出模式
- 外部控制端子具有歸零(Reset)及暫停計數(Gate)功能
- 具有停電記憶功能
- 1~4段警報(高低警報可自行設定)/類比輸出(15 bit 解析度)/數位通訊RS-485介面(上述為選用功能,亦可同時存在)
- 穩定性高,防燃材質機殼(PC),安全性高
- CE規範認證



選用型號規格: DC6H-C - 代碼1 - 代碼2 - 代碼3 代碼4 代碼5

碼1 輸入訊號	碼1 輸入訊號
N5 NPN(5V)	VC Pick-up 50mV-15V
N2 NPN(12V)	VD Pick-up 500mV-15V
P5 PNP(5V)	VE DC 24Vp
P2 PNP(12V)	CT Contact
	O Option

碼2 工作電源
A AC/DC 100-240V
B DC 12V
C DC 24V
D DC 30-90V

碼3 警報功能	碼3 警報功能
N 無警報	O1 1組 O.C警報
R1 1組Relay警報	O2 2組 O.C警報
R2 2組Relay警報	O3 3組 O.C警報
R3 3組Relay警報	O4 4組 O.C警報
R4 4組Relay警報	

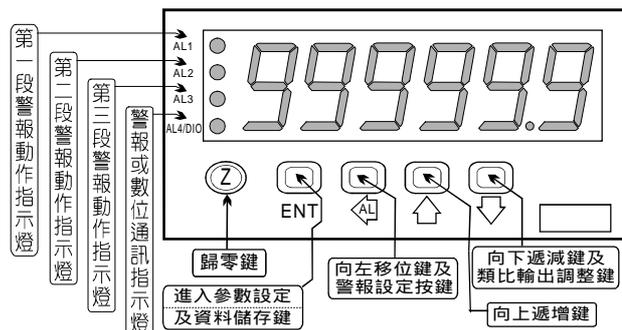
碼4 類比輸出
N 無
A 4-20mA
V 0-10V
O Option

碼5 RS-485
N 無
Y 有

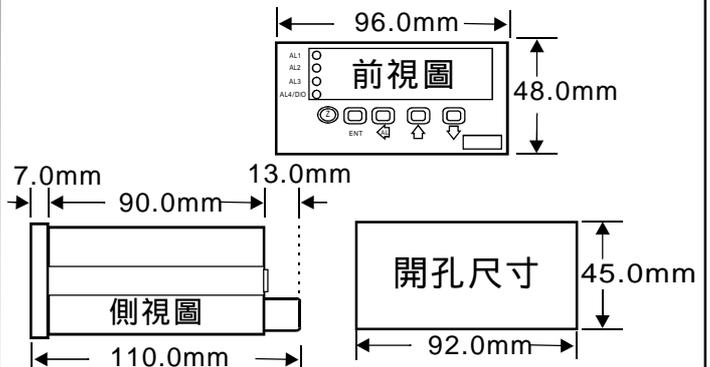
### 規格特性:

- ◆顯示幕: 高亮度紅色LED,字高14.22mm (0.56")
- ◆最高輸入頻率: 1U2D: 7 KHz  
1P2D: 7 KHz  
1A2B: 1.5 KHz
- ◆顯示範圍: -199999~999999
- ◆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"
- ◆繼電器接點容量: AC 277V/7A; DC 30V/7A
- ◆警報輸出模式: N / R / C 以第1段警報設定值為依據
- ◆警報輸出動作時間: 1-99秒
- ◆類比輸出解析度: 15 bit
- ◆類比輸出反應速度: < 250ms (0-90%)
- ◆類比輸出推動能力: 電壓輸出: < 20mA  
電流輸出: < 10V
- ◆通訊方式及協議: RS-485 Modbus RTU mode
- ◆通訊傳輸速率: 19200 / 9600 / 4800 / 2400 bps
- ◆溫度係數: 100ppm/ (0-60 )
- ◆使用環境溫濕度: 0-60 ; 20-90% RH (非結露)
- ◆存放環境溫濕度: -10-70 ; 20-90% RH (非結露)
- ◆工作電源: AC/DC100-240V; DC12/24/30-90V
- ◆消耗功率: < 8.5VA(全功能輸出)
- ◆絕緣耐壓能力: 1.5KVac / 1min (輸入 / 電源)

### 顯示面板指示燈及操作按鍵說明圖:

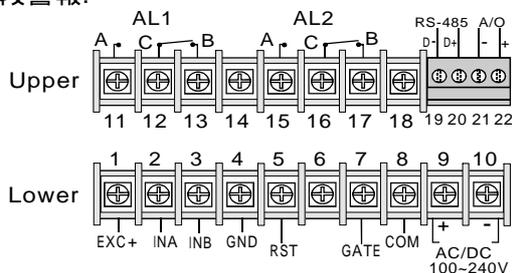


### 外觀及開孔尺寸圖:

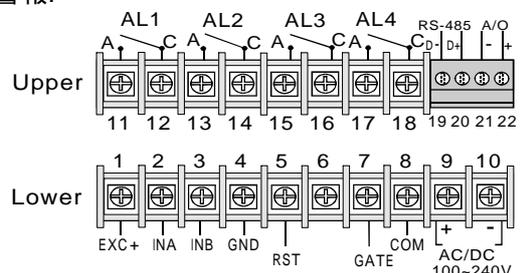


### 接線圖:

#### 二段警報:

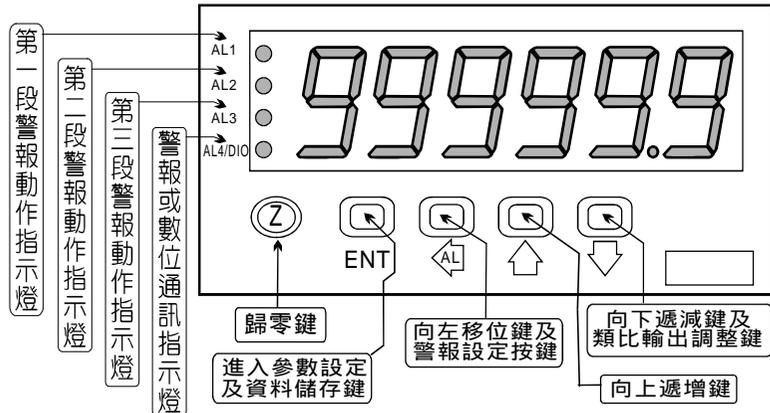


#### 四段警報:



★首次操作請先熟悉面板上各按鍵及指示燈的功能

顯示面板指示燈及操作按鍵說明圖



按鍵名稱	按鍵符號	按鍵說明
進入參數設定按鍵	ENT	1. 正常顯示值時，按此鍵進入參數設定群組 2. 在參數設定頁時，執行修改數值的儲存並進入下一參數頁
警報設定及向左移位按鍵	←AL	1. 正常顯示值時，按此鍵(3秒)進入警報點設定值之顯示及修改(選取可修改位數時該位數會閃爍) 2. 在參數設定頁時，執行修改數值的向左循環移位
向上遞增按鍵	↑	1. 在參數設定頁時，執行修改數值的向上遞增
類比輸出調整及向下遞減按鍵	↓	1. 正常顯示值時，按此鍵(3秒)進入類比輸出值"ZERO"與"SPAN"之調整 2. 在參數設定頁時，執行修改數值的向下遞減

1. 以下操作流程畫面皆為(設定頁代號)，而可供修改之(設定值)會與(設定頁代號)交替閃爍
2. 修改(設定值)皆以，左移按鍵(←AL)，遞增按鍵(↑)，遞減按鍵(↓)修改並於修改完成後務必按進入參數設定鍵(ENT)始能完成儲存
3. 若有修改通關密碼則務必牢記，否則以後無法再度進入(參數設定)
4. 無論在任何畫面下同時按 遞增按鍵(↑)，遞減按鍵(↓) 或經過2分鐘後即可返回正常顯示畫面

正常顯示畫面時之操作流程 (左邊流程方塊對應右邊說明)

操作流程及顯示	顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
Power ON		(警報點設定值)	
10000	正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
按(←AL)3秒	AL 1	第一警報點設定值(AL1)	00000
按ENT	AL 2	第二警報點設定值(AL2)	00000
按ENT	AL 3	第三警報點設定值(AL3)	00000
按ENT	AL 4	第四警報點設定值(AL4)	00000
按ENT		類比輸出值:"ZERO"與"SPAN"之調整	
10000	正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
按(←AL)3秒	AZero	類比輸出值(AZERO)調整	00000
按ENT	ASpan	類比輸出值(ASPAN)調整	00000

- 說明: 1. 參數設定架構分為"系統參數(sys)" "警報輸出(rop)" "類比輸出(aop)" "數位通訊(dop)" 四組可修改參數的"群組" 主頁
2. 可用"向左移位鍵(←AL)" 進行群組主頁之間的循環切換, 並用"進入參數設定鍵(ENT)" 進入頁內修改所需要的功能及設定值
  3. 有些功能若無訂製則其設定頁會有顯示亦可修改但功能是不存在

進入設定畫面之操作流程 (左邊流程方塊對應右邊說明)

操作流程及顯示	顯示畫面定義	修改參數及流程說明	出廠值
Power ON		群組主頁操作流程	
10000	正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
按ENT	PCod	通關密碼(P.Cod)	00000
按ENT	密碼正確	密碼正確則進入系統參數設定, 錯誤則回復到正常顯示值	
NO			
YES	5ys	系統參數設定流程	
按(←AL)	rop	警報輸出設定流程	
按(←AL)	Aop	類比輸出設定流程	
按(←AL)	dop	數位通訊設定流程	

顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
<b>系統參數設定流程</b>		
按[ENT] → <b>SYS</b> 按[ENT] → <b>dP</b>	小數點位數 (dp)	依訂製規格
按[ENT] → <b>tYPE</b> 按[ENT] → <b>ACCU</b>	輸入模式設定 選擇(TYPE) 1A2B解析設定	依訂製規格
按[ENT] → <b>SCALE</b> 按[ENT] → <b>dIU</b>	顯示係數設定 計數預除值設定	01.0000
按[ENT] → <b>Code</b> 按[ENT] → <b>LoCK</b>	更改通關密碼 (Code) 面板按鍵鎖定 (LOCK)	000000
按[ENT] → <b>ind1</b>	指示燈4設定	依訂製規格
<b>警報輸出設定流程</b>		
按[ENT] → <b>rop</b> 按[ENT] → <b>Act1</b> 按[ENT] → <b>Act2</b> 按[ENT] → <b>Act3</b> 按[ENT] → <b>Act4</b>	警報動作設定 主頁(rop) 警報1 (ACT1) 警報2 (ACT2) 警報3 (ACT3) 警報4 (ACT4)	此為選項功能;有警報輸出功能才需設定此流程
按[ENT] → <b>oP.noDE</b> 按[ENT] → <b>oP.tiNE</b>	輸出模式設定 (OP.MODE) 警報動作時間設定 (OP.TIME)	n
<b>類比輸出設定流程</b>		
按[ENT] → <b>AoP</b> 按[ENT] → <b>PoLAR</b> 按[ENT] → <b>AnLo</b> 按[ENT] → <b>AnHi</b>	類比輸出設定 主頁(AOP) 類比輸出極性設定 (POLAR) 最小輸出對應顯示值 (ANLO) 最大輸出對應顯示值 (ANHI)	此為選項功能;有類比輸出功能才需設定此流程

顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
<b>數位通訊設定流程</b>		
按[ENT] → <b>doP</b> 按[ENT] → <b>Addr</b> 按[ENT] → <b>BAUD</b> 按[ENT] → <b>PARi</b> 按[ENT] → <b>FrAmE</b>	通訊參數設定 主頁(DOP) 通訊位址設定 (ADDR) 通訊速率設定 (BAUD) 通訊同步檢測位元設定 (PARI) 通訊資料格式變更設定 (FRAME)	此為選項功能;有數位通訊功能才需設定此流程
	按(←)(→)設定通訊位址(0~255)	00000
	按(←)(→)選擇通訊速率(19200 / 9600 / 4800 / 2400)	19200
	按(←)(→)選擇通訊同步檢測位元 (n.8.2 / n.8.1 / even / odd)	n8.2
	按(←)(→)選擇傳輸資料的格式 (NO:Hi→Lo , YES:Lo→Hi)	no

### 異常顯示畫面說明

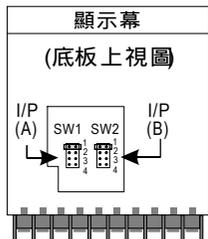
顯示畫面	畫面說明
<b>E-00</b>	EEPROM 讀取/寫入 時受外部干擾或超次(約100萬次)而發生錯誤

#### 輸出控制模式說明:

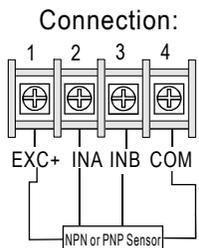
- N: 手動(MANUAL); 計數值等於設定值時Relay ON, 繼續計數直到面板或是外部復歸時Relay OFF, 則計數值復歸
- R: 回歸(RETURN); 計數值等於設定值時Relay動作時間結束時Relay OFF, 則計數值復歸
- C: 繼續(CONTIUNE); 計數值等於設定值時Relay ON, 計數值立即復歸後再繼續計數, Relay動作時間結束時Relay OFF
- R / C 模式: (AL2 ~ AL4); 計數值等於設定值時Relay ON, 復歸動作以AL1為依據

# 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(如下圖)



SW1	JUMPER	DEFINITION
● ●	1	Open: 12V; Close: 5V
● ●	2	Open: 100KHz; Close: 100Hz
● ●	3	Open: NPN; Close: PNP
● ●	4	Open: PNP; Close: NPN



NPN (5V): 0~100 Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

NPN (5V): 0~100 KHz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

NPN (12V): 0~100 Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

NPN (12V): 0~100 KHz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

PNP (5V): 0~100 Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

PNP (5V): 0~100 KHz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

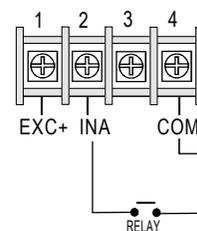
PNP (12V): 0~100 Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

PNP (12V): 0~100 KHz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

Connection:



Relay Contact: NPN 0~100 Hz

JUMPER	SW1/SW2
1	● ●
2	● ●
3	● ●
4	● ●

開關接點輸入請選擇 NPN 0~100 Hz.

## 數位通訊協定位址表( Modbus RTU Mode Protocol Address Map)

資料格式 16Bit/32Bit, 帶正負號即8000~7FFF (-32768~32767), 80000000~7FFFFFFF (-2147483648~2147483647)

Modbus	HEX	名稱	說明	動作
40001	0000	ID	型號判別碼DC6H-C為06	R
40002	0001	STATUS	目前警報輸出狀態&控制輸入端子狀態, 輸入範圍0000~00F0(0~0240) Bit7:AL4, Bit6:AL3, Bit5:AL2, Bit4:AL1(0:OFF, 1:ON)	R
40003	0002	POLAR	類比輸出極性, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:NO, 1:YES	R/W
40004	0003	LOCK	面板設定鎖, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:NO, 1:YES	R/W
40005	0004	FRAME	傳輸資料格式變更, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:NO, 1:YES	R/W
40006	0005	INDI	指示燈4選擇, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:AL4, 1:DIO	R/W
40007	0006	ACT1	警報1動作方向, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:HI, 1:LO	R/W
40008	0007	ACT2	警報2動作方向, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:HI, 1:LO	R/W
40009	0008	ACT3	警報3動作方向, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:HI, 1:LO	R/W
40010	0009	ACT4	警報4動作方向, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:HI, 1:LO	R/W
40011	000A	TYPE	輸入模式, 輸入範圍0000~0002(0~2)0:1U2D, 1:1P2D, 2:1A2B	R/W
40012	000B	ACCU	1A2B解析, 輸入範圍0000~0001(0~1)0:X1, 1:X4	R/W
40013	000C	DP	計數值小數點位置, 輸入範圍0000~0005(0~5)0:10 <sup>0</sup> , 1:10 <sup>-1</sup> , 2:10 <sup>-2</sup> ~ 5:10 <sup>-5</sup>	R/W
40014	000D	OP.MODE	計數值輸出模式, 輸入範圍0000~0002(0~2)0:N, 1:R, 2:C	R/W
40015	000E	BAUD	通訊速率, 輸入範圍0000~0003(0~3)0:19200, 1:9600, 2:4800, 3:2400	R/W
40016	000F	PARI	通訊同步檢測位元, 輸入範圍0000~0003(0~3)0:N.8.2, 1:N.8.1, 2:EVEN, 3:ODD	R/W
40017	0010	ADDR	通訊位址, 輸入範圍0000~00FF(0~255)	R/W
40018	0011	OP.TIME	計數值輸出時間, 輸入範圍0000~0063(0~99)	R/W
40019	0012	AZERO	最小輸出調整, 輸入範圍D8F1~270F(-9999~9999)	R/W
40020	0013	ASPAN	最大輸出調整, 輸入範圍D8F1~270F(-9999~9999)	R/W
40021	0014	CODE	通關密碼, 輸入範圍00000000~000F423F(0~999999)高位元	R/W
40022	0015		通關密碼, 輸入範圍00000000~000F423F(0~999999)低位元	R/W
40023	0016	DIV	計數值預除, 輸入範圍00000001~000F423F(1~999999)高位元	R/W
40024	0017		計數值預除, 輸入範圍00000001~000F423F(1~999999)低位元	R/W
40025	0018	SCALE	累積量積算比例, 輸入範圍00000001~000F423F(1~999999)高位元	R/W
40026	0019		累積量積算比例, 輸入範圍00000001~000F423F(1~999999)低位元	R/W
40027	001A	ANLO	最小輸出對應顯示值, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位元	R/W
40028	001B		最小輸出對應顯示值, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位元	R/W
40029	001C	ANHI	最大輸出對應顯示值, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位元	R/W
40030	001D		最大輸出對應顯示值, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位元	R/W
40031	001E	AL1	計數值警報值1, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位元	R/W
40032	001F		計數值警報值1, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位元	R/W
40033	0020	AL2	計數值警報值2, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位元	R/W
40034	0021		計數值警報值2, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位元	R/W
40035	0022	AL3	計數值警報值3, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位元	R/W

Modbus	HEX	名稱	說明	動作
40036	0023		計數值警報值3, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位元	R/W
40037	0024	AL4	計數值警報值4, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位元	R/W
40038	0025		計數值警報值4, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位元	R/W
40039	0026	PV	目前計數值, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)高位元	R/W
40040	0027		目前計數值, 輸入範圍FFFCF2C1~000F423F(-199999~999999)低位元	R/W