



ANLY COUNTER

H5DA 多功能數位式計數器/計時器



功能特性：

- 具有計數器及計時器的功能(兩者擇一使用)。
- 各個功能參數可於面板上的循環式選單中設定。
- 可外接使用近接開關或光電開關輸入。
- 具有高速響應特性，計數速度可達每秒10,000次。
- 允許計數(計時)中改變設定值。
- 具有4個階層的按鍵鎖定功能。
- 可選擇其動作方式為上數(加數)，下數(減數)或上下數(加減數)。
- 具有斷電記憶，其記憶為永久性。
- 具有 CE 認證。

規格：

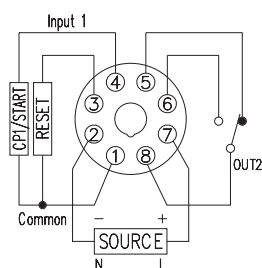
操作電壓	AC/DC(V): 12~48 AC/DC(V): 100~240
操作電壓範圍	額定操作電壓的85~110%
電源頻率	50 / 60 Hz
接點容量	250VAC 5A 電阻性負載
計數速度	30, 1k, 5k 或 10k cps以下
復歸時間	0.1s 以下
消耗功率	約2.5VA
使用壽命	機械: 5,000,000 次 電氣: 100,000 次(額定容量內)
使用周圍溫度	-10 ~ +50℃
使用周圍濕度	85%RH以下
重量	約118g

型式分類：

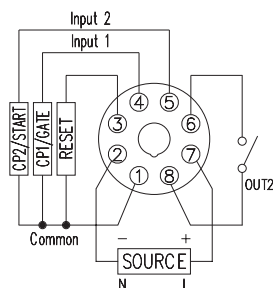
型號	H5DA-8	H5DA-8B	H5DA-8M	H5DA-11	H5DA-11D	H5DA-11M
計數速度	30, 1k, 5k 或 10k cps以下(可由使用者設定)					
輸出接點	1C	1a	1a	2C	1a1C	1C
斷電記憶	○	○	○	○	○	○
外部重置	○	○	○	○	○	○
上數(加數)	○	○	○	○	○	○
下數(減數)	○	○	○	○	○	○
上下數(加減數)	- - -	○	○	- - -	○	○

接線圖：

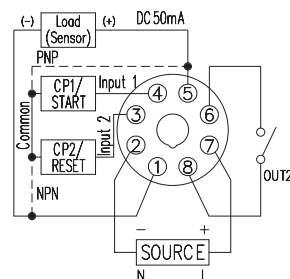
H5DA-8



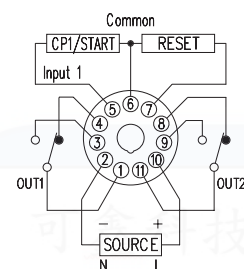
H5DA-8B



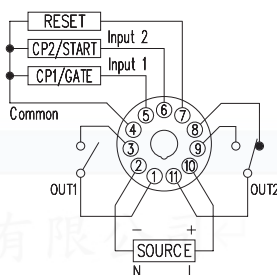
H5DA-8M



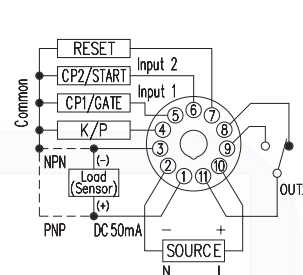
H5DA-11



H5DA-11D



H5DA-11M



註1: H5D 若配合近接開關 NPN 型，則 Common = 0V

註2: H5D 若配合近接開關 PNP 型，則 Common = +V

時序圖：(計數器)

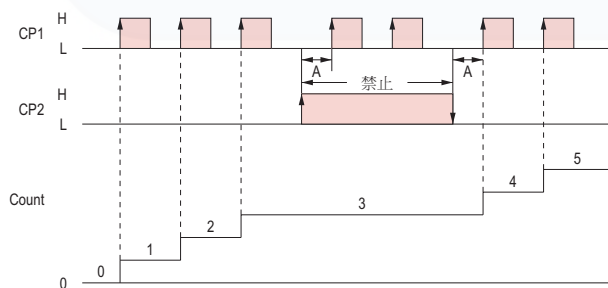
輸入模式與計數值的關係：

說明：1. 圖表中A表示最小信號寬度，B表示1/2最小信號寬度。輸入的信號必須大於最小信號寬度以上，在最小信號寬度以下會有±1之誤差產生。

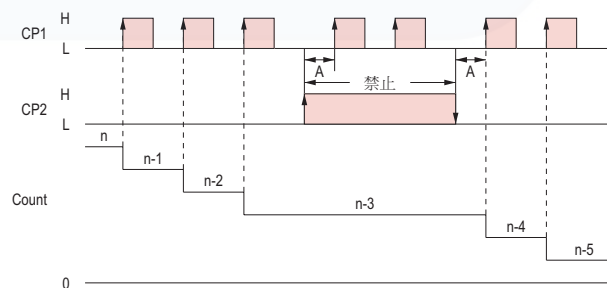
2. 圖表中 "H" 及 "L" 之涵意如右表所示：

信號	無電壓輸入方式	電壓輸入方式
H	短路	4.5 ~ 30 VDC
L	開路	0 ~ 2 VDC

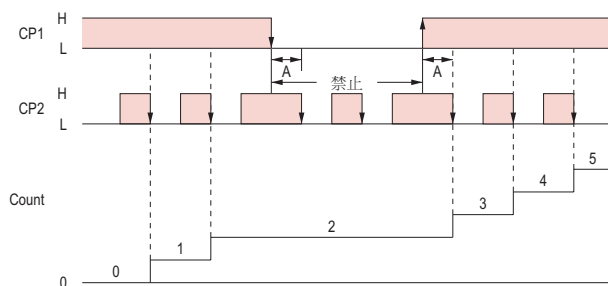
Up (加算) 模式-正緣計數



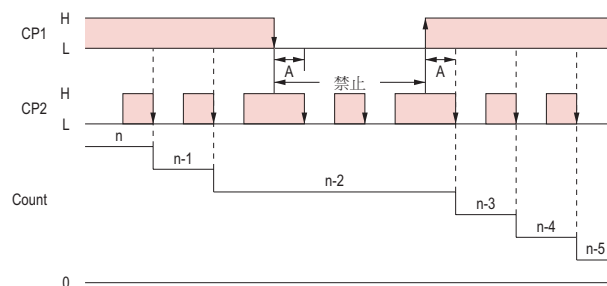
Down (減算) 模式-正緣計數

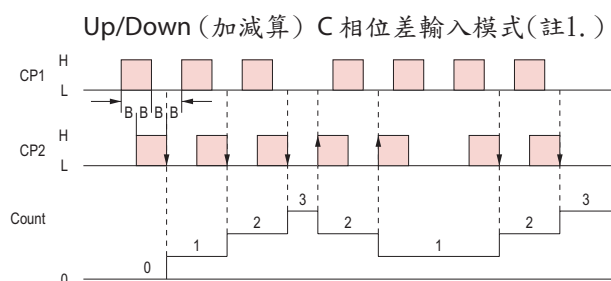
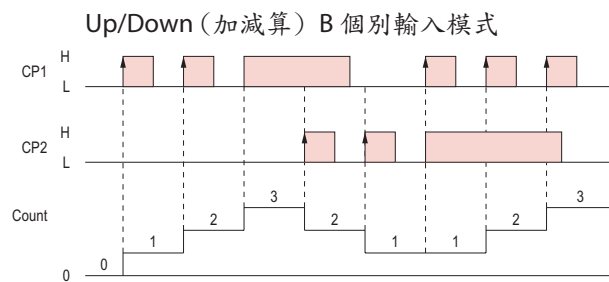
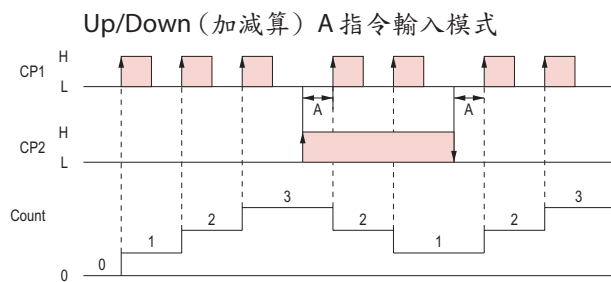


Up (加算) 模式-負緣計數



Down (減算) 模式-負緣計數



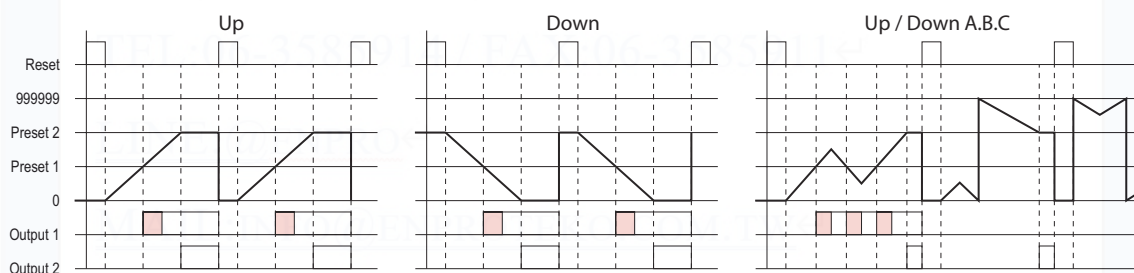


註1.: 在UP/DOWN C模式的情形下, CP1與CP2的速度設定為一樣。

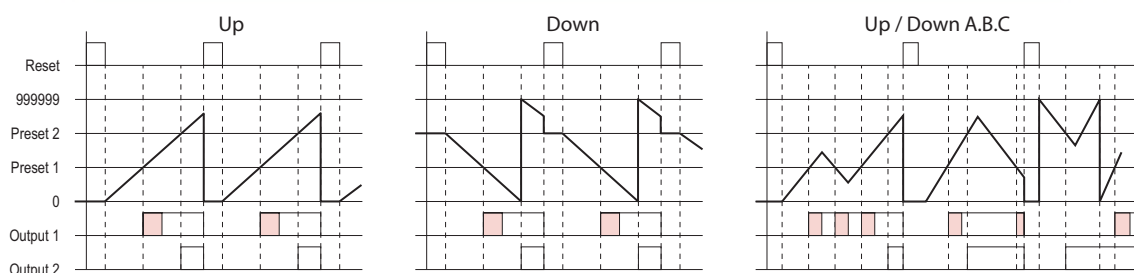
輸入與輸出模式的設定:

	Output1單擊輸出		Output2單擊輸出
	自保持輸出		自保持輸出

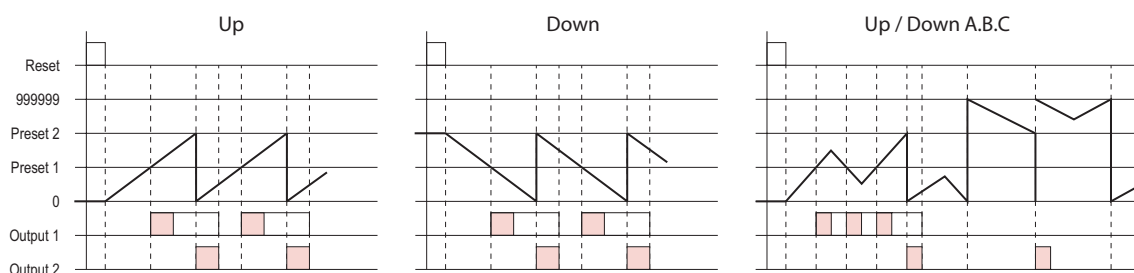
N 輸出模式: 輸出和顯示值會一直保持到Reset信號輸入。



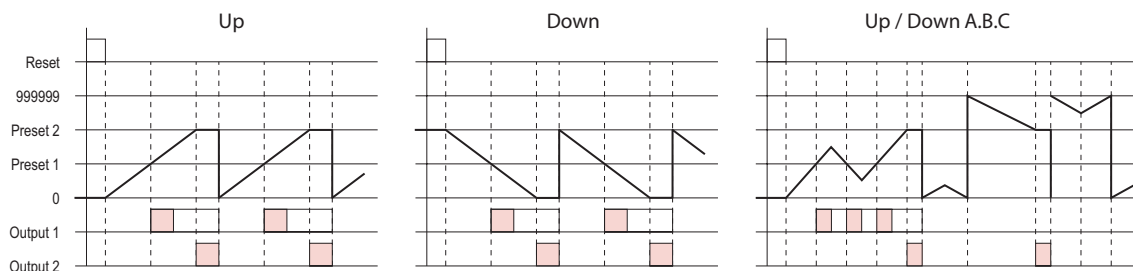
F 輸出模式: 顯示值會持續計數, 而輸出會保持到Reset信號輸入。



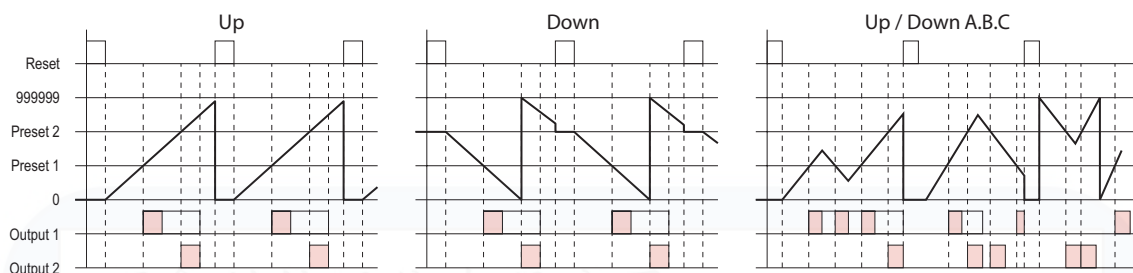
C 輸出模式: 顯示值和計數向上同時回到Reset起始狀態。不顯示計數向上之值。輸出動作為重覆單擊輸出。Output1自保持輸出, 在Output2單一輸出時間後停止。Output1之單一輸出時間與Output2是各自獨立的。



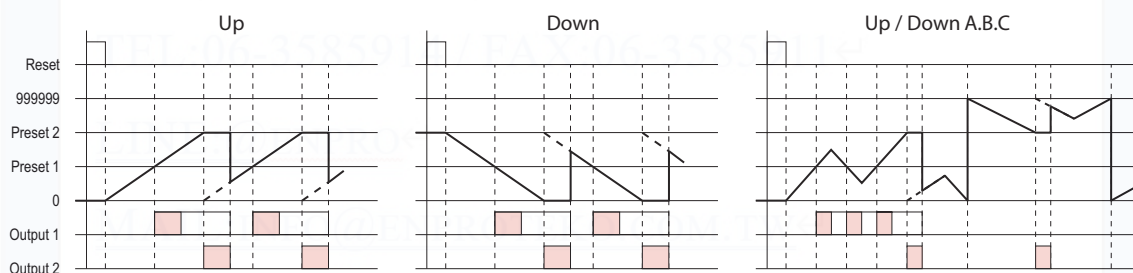
R 輸出模式： 顯示值在單一輸出時間後回到Reset起始狀態。輸出動作為重覆單擊輸出。Output1自保持輸出，在Output2單一輸出時間後停止。Output1之單一輸出時間與Output2是各自獨立的。



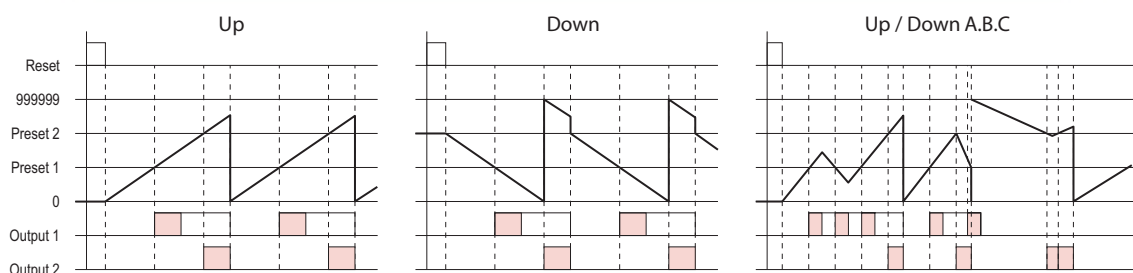
K 輸出模式： 顯示值持續計數。Output1自保持輸出，在Output2單擊輸出時間後停止。Output1之單擊輸出時間與Output2是各自獨立的。



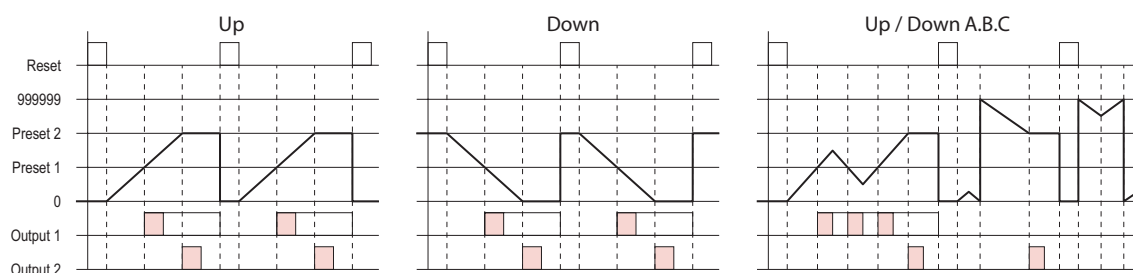
P 輸出模式： 顯示值在單擊輸出時間內不會改變，但計數完成同時回到Reset起始狀態。輸出動作為重覆單擊輸出。Output1自保持輸出，在Output2單擊輸出時間後停止。Output1之單擊輸出時間與Output2是各自獨立的。



Q 輸出模式： 顯示值會持續計數，而單擊輸出時間後回到Reset起始狀態。輸出動作為重覆單擊輸出。Output1自保持輸出，在Output2單擊輸出時間後停止。Output1之單擊輸出時間與Output2是各自獨立的。



A 輸出模式： 顯示值與Output1自保持輸出一直保持到Reset輸入。Output1與Output2是各自獨立的。

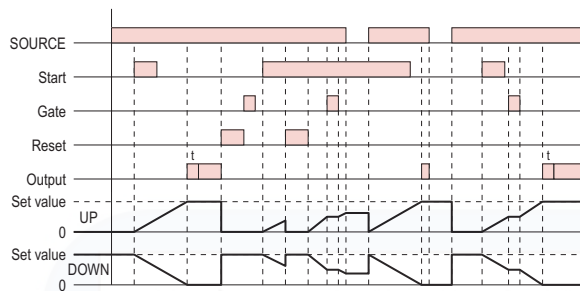


時間範圍：(計時器)

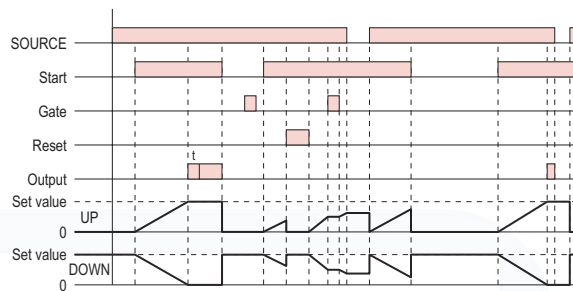
1	0.001s ~ 999.999s	7	0.1m ~ 99999.9m
2	0.01s ~ 9999.99s	8	1m ~ 999999m
3	0.1s ~ 99999.9s	9	1s ~ 99h59m59s
4	1s ~ 999999s	10	1m ~ 9999h59m
5	0.01s ~ 99m59.99s	11	0.1h ~ 99999.9h
6	0.1s ~ 999m59.9s	12	1h ~ 999999h

時序圖：(計時器)

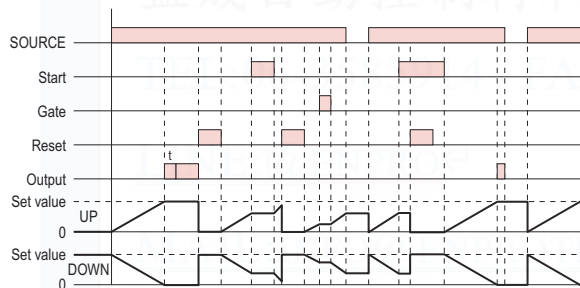
A輸出模式: 信號 ON 延遲 1 (電源復歸動作)



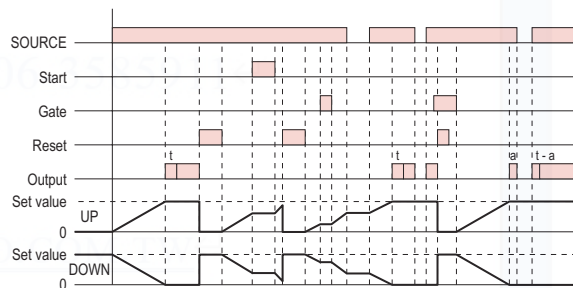
A-1輸出模式: 信號 ON 延遲 2 (電源復歸動作)



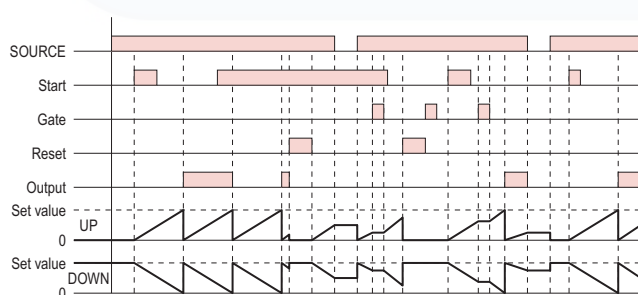
A-2輸出模式: 電源 ON 延遲 1 (電源復歸動作)



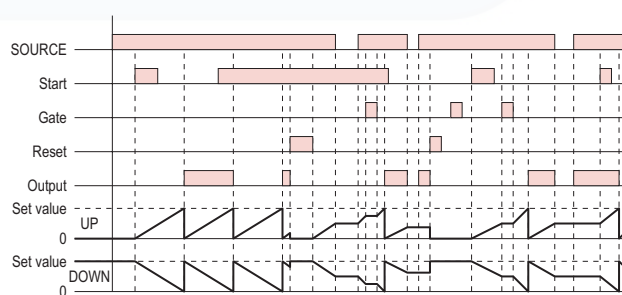
A-3輸出模式: 電源 ON 延遲 2 (電源保持動作)



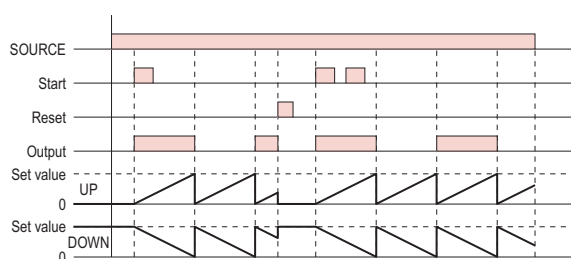
B輸出模式: 閃爍 1 (電源復歸動作)



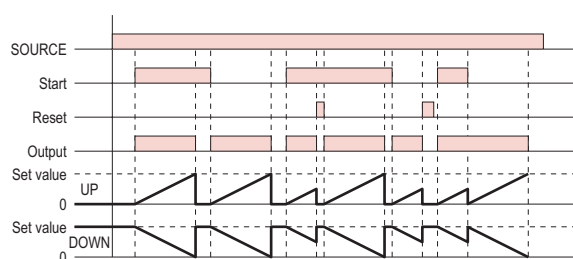
B-1輸出模式: 閃爍 2 (電源保持動作)



B-2輸出模式: 閃爍 ON start (電源復歸動作)

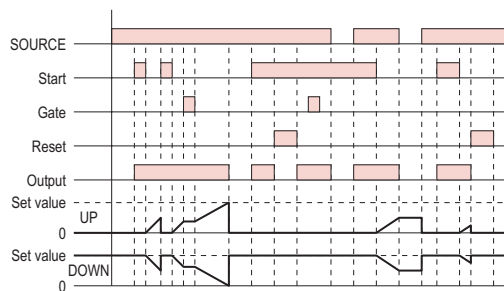


C輸出模式: 信號 ON/OFF 延遲 (電源復歸動作)

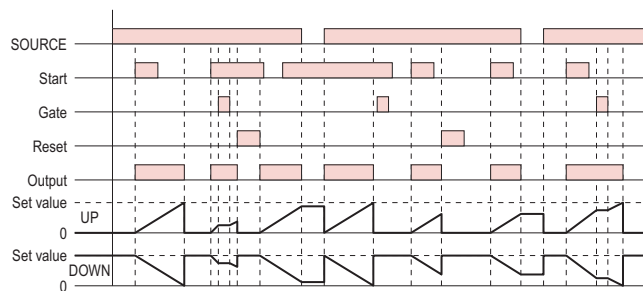


註. 在A, A-1, A-2 和 A-3輸出模式下，控制輸出(Control output)可選擇持續輸出或單擊輸出。

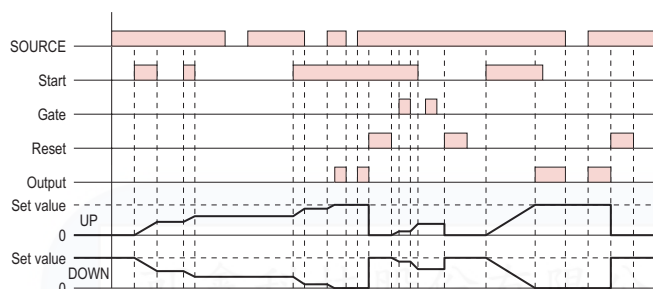
D輸出模式: 信號 OFF 延遲 (電源復歸動作)



E輸出模式: 區間 (電源復歸動作)

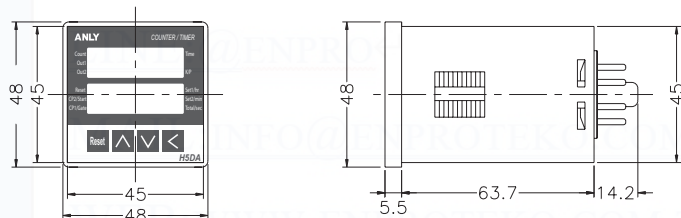


F輸出模式: 積算 (電源保持動作)

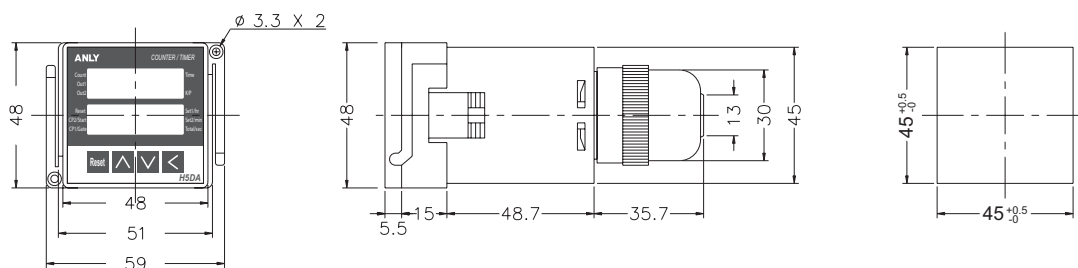


外形尺寸: (mm)

N型(露出型): 使用 P2CF-08或PF085A或PF113A座(H5DA-11/11D/11M適用)



Y型(埋入型): 使用Y50框架及US-08或P3G-08或P3G-11座(H5DA-11/11D/11M適用)



安良電氣有限公司
<http://www.anly.com.tw>

可鑫科技股份有限公司
益成自動控制材料行
TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911
LINE:@ENPRO
MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW
WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW



H5DA

多功能數位式計數器 / 計時器

使用說明書

使用上的限制

當本產品使用在一些有特殊安全需求的設備或本產品應用在重要的場合時，請特別注意系統整體和設備的安全性。

當需要時，請安裝故障安全防護裝置，執行額外的檢查和定時的檢驗以及其他適當的安全措施。本產品為Class II等級。

安全注意事項 為了防止受傷及發生事故，請務必遵守以下事項

- 警告：在錯誤使用的情況下，有可能導致使用者的死亡或重傷。
- 注意：在錯誤使用的情況下，有可能導致使用者的受傷或物品的損壞。

警告

- 不正確的配線會造成本產品的損壞或導致其他的危害。在電源打開前，請先確定本產品的配線正確無誤。
- 在對本產品進行接線，移動或安裝之前，要先確定電源是關閉的。否則可能造成感電事故。
- 請勿碰觸導電部份，如電源端子。否則可能造成感電事故。
- 請勿任意拆解本產品。否則可能造成感電事故或產生誤動作。

注意

- 請在產品規格所建議的操作範圍內使用本產品(如溫度，濕度，電壓，安裝方式等等)。否則可能造成起火或產生誤動作。
- 請確認電線與底座有緊密連接。如果連接不牢固，可能引起異常發熱或冒煙。

規格		按鍵及面板功能說明	
操作電壓	AC/DC:12~48V, AC/DC:100~240V		上層顯示幕 顯示計數值或設定的項目
操作電壓範圍	額定操作電壓的 85~110%		
電源頻率	50/60Hz		下層顯示幕 顯示設定值或其他的參數值
接點容量	250VAC 5A 電阻性負載		
計數速度	30, 1k, 5k 或 10k cps以下		鍵：設定值的移位及切換
消耗功率	約 2.5VA		
使用壽命	機械:5,000,000次, 電氣:100,000次(額定容量內)		鍵：增加或減少數值，及切換Set1/Set2的顯示
使用周圍溫度	-10~+50 °C		
使用周圍濕度	MAX 85% RH		鍵：用於輸出值重置，或設定值的儲存並跳回運轉模式
重量	約 118g		

操作流程說明

計數器或計時器之數值重置(歸零)	切換至模式設定狀態	保護鍵之啟動 / 解除	切換至下一模式	模式設定完成返回運轉模式
電源重新啟動 或	+ 3秒	+ + 3秒		

計數器(Counter):

- 輸入模式
1-1 上數 1-5 上下數C模式
1-2 下數
1-3 上下數A模式
1-4 上下數B模式
- 輸出模式-詳情請參時序圖(計數器)
2-1 N模式 2-5 K模式
2-2 F模式 2-6 P模式
2-3 C模式 2-7 Q模式
2-4 R模式 2-8 A模式
- 輸出時間2
3-1 0.01S 3-5 0.5S 3-9 10S
3-2 0.05S 3-6 1S 3-A 20S
3-3 0.1S 3-7 2S
3-4 0.2S 3-8 5S
- 輸出時間1
4-1 保持 4-5 0.2S 4-9 5S
4-2 0.01S 4-6 0.5S 4-A 10S
4-3 0.05S 4-7 1S 4-B 20S
4-4 0.1S 4-8 2S
- 計數速度
5-1 30 cps
5-2 1k cps
5-3 5k cps
5-4 10k cps
- 最小復歸時間
6-1 20mS
6-2 1mS
- 小數點位置
7-1 999999
7-2 99999.9
7-3 9999.99
7-4 999.999
- 預估值
8-1 00.001-99.999
- 保護鍵等級
9-1 鎖定切換模式設定鍵 + 3秒
9-2 鎖定重置鍵
9-3 鎖定預設值鍵
9-4 鎖定全部按鍵
- 電源斷電模式
A-1 斷電重置
A-2 斷電儲存
- NPN/PNP輸入模式
b-1 nPn
b-2 PnP
- 功能模式
C-1 Counter
C-2 Timer

*本功能須配合保護鍵之啟動(K/P燈亮)才有保護。

計時器(Timer):	
1. 時間範圍 1-1 999.999秒 1-5 99分59.99秒 1-9 99時59分59秒 1-2 9999.99秒 1-6 999分59.9秒 1-A 9999時59分 1-3 99999.9秒 1-7 99999.9分 1-b 99999.9時 1-4 999999秒 1-8 999999分 1-C 999999時	2. 上數/下數 2-1 上數 2-2 下數
3. 輸出模式-詳情請參時序圖(計時器) 3-1 A模式 3-5 B模式 3-9 D模式 3-2 A1模式 3-6 B1模式 3-A E模式 3-3 A2模式 3-7 B2模式 3-b F模式 3-4 A3模式 3-8 C模式 3-C A5模式	4. 輸出時間 4-1 Hold(保持)-99999.9秒
5. 輸入信號時間 5-1 20 mS 5-2 1 mS	6. 保護鍵等級(註) 6-1 鎖定切換模式設定鍵 + 3秒 6-2 鎖定重置鍵 6-3 鎖定預設值鍵 6-4 鎖定全部按鍵
7. 輸出接點 7-1 2C 7-2 1A1C	8. NPN/PNP輸入模式 8-1 nPn 8-2 PnP
9. 功能模式 9-1 Counter 9-2 Timer	註：H5DA-11M保護鍵的啟動，在NPN輸入模式時，第4腳與第3腳須短路；在PNP輸入模式時，第4腳與第1腳須短路。如果要解除此保護鍵功能，則將上述短路的兩腳開路即可。

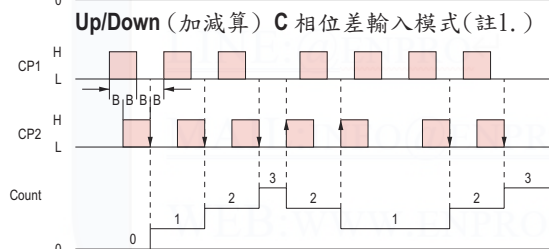
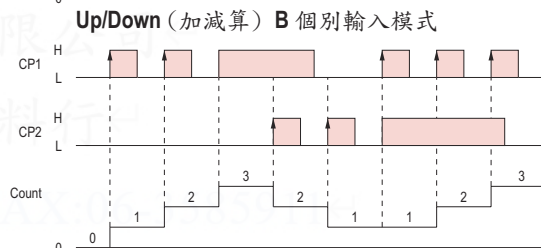
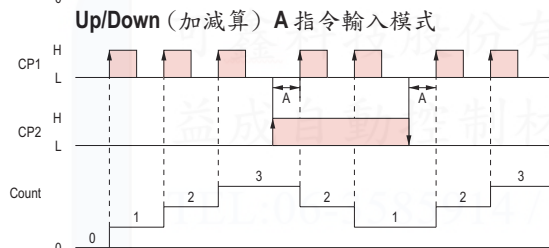
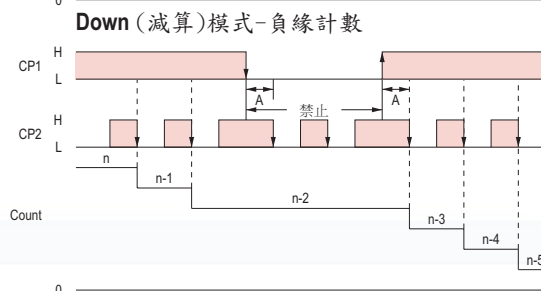
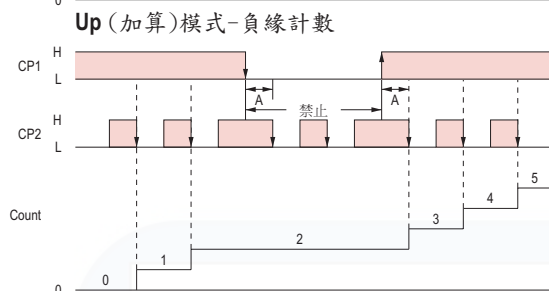
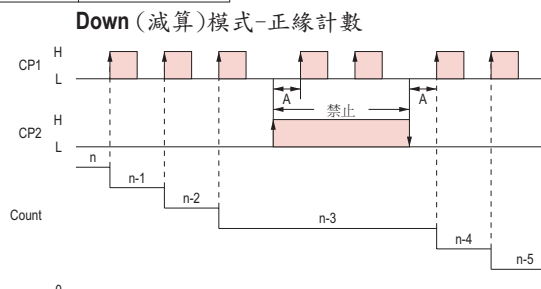
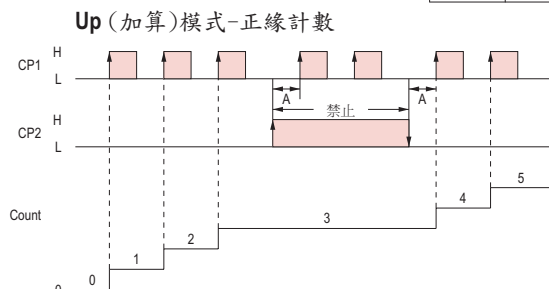
時序圖(計數器)

輸入模式與計數值的關係：

說明：1. 圖表中A表示最小信號寬度，B表示1/2最小信號寬度。輸入的信號必須大於最小信號寬度以上，在最小信號寬度以下會有±1之誤差產生。

2. 圖表中 "H" 及 "L" 之涵意如右表所示：

信號	無電壓輸入方式	電壓輸入方式
H	短路	4.5 ~ 30 VDC
L	開路	0 ~ 2 VDC



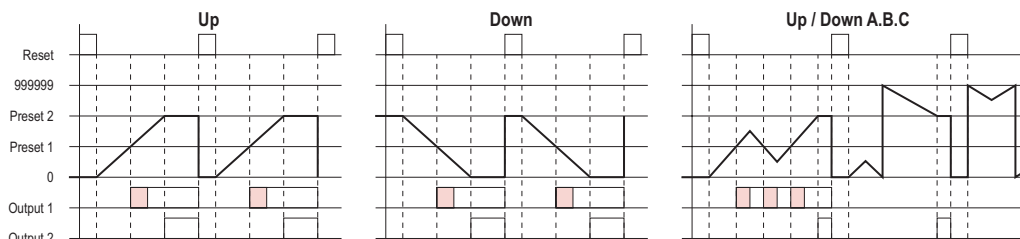
註1：在UP/DOWN C模式的情形下，CP1與CP2的速度設定為一樣。

輸入與輸出模式的設定：

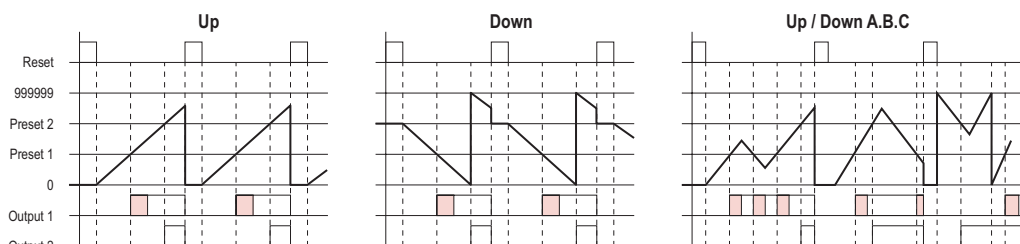
Output1單擊輸出
自保持輸出

Output2單擊輸出
自保持輸出

N 模式 輸出和顯示值會一直保持到Reset信號輸入。



F 模式 顯示值會持續計數，而輸出會保持到Reset信號輸入。

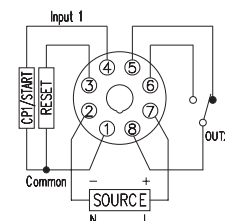


接線圖

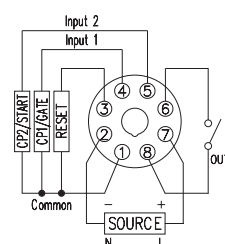
註1: H5D 若配合近接開關 NPN 型，則 Common = 0V

註2: H5D 若配合近接開關 PNP 型，則 Common = +V

H5DA-8



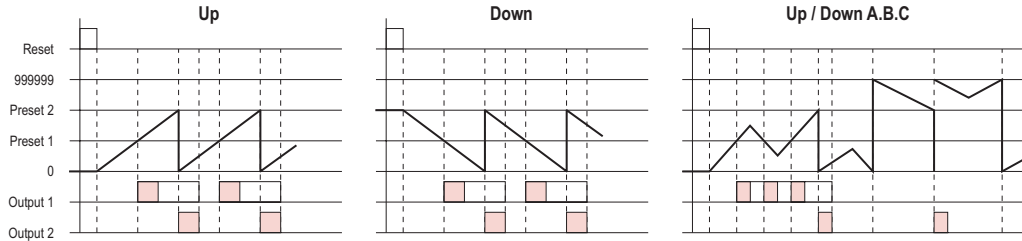
H5DA-8B



時序圖(計數器)

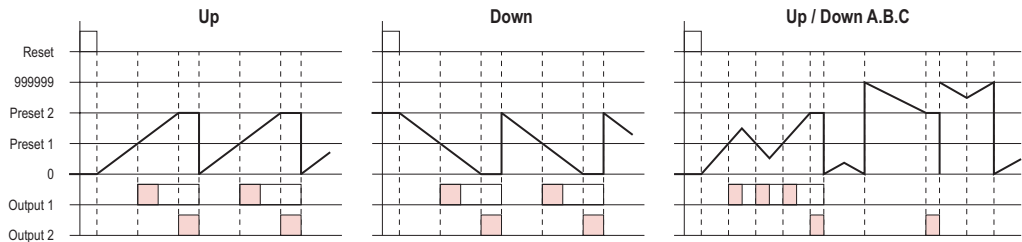
C 模式

顯示值和計數向上同時回到Reset起始狀態。不顯示計數向上之值。輸出動作為重覆單擊輸出。
Output1自保持輸出，在Output2單一輸出時間後停止。Output1之單一輸出時間與Output2是各自獨立的。



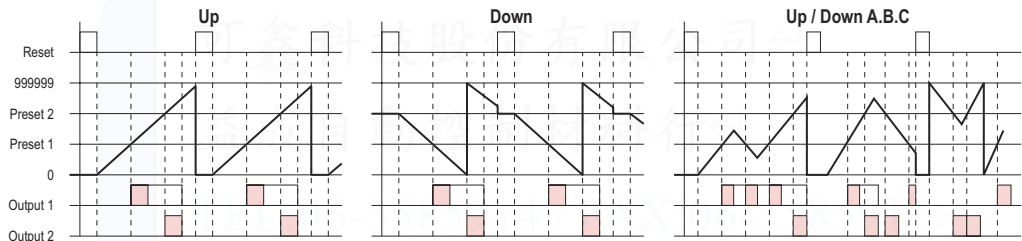
R 模式

顯示值在單一輸出時間後回到Reset起始狀態。輸出動作為重覆單擊輸出。
Output1自保持輸出，在Output2單一輸出時間後停止。Output1之單一輸出時間與Output2是各自獨立的。



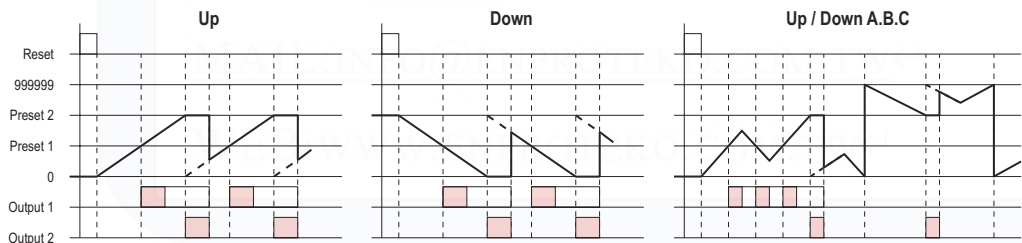
K 模式

顯示值持續計數。Output1自保持輸出，在Output2單擊輸出時間後停止。
Output1之單擊輸出時間與Output2是各自獨立的。



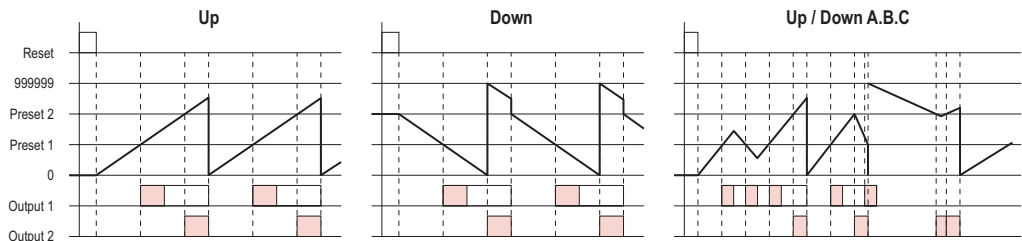
P 模式

顯示值在單一輸出時間內不會改變，但計數完成同時回到Reset起始狀態。輸出動作為重覆單擊輸出。
Output1自保持輸出，在Output2單擊輸出時間後停止。Output1之單擊輸出時間與Output2是各自獨立的。



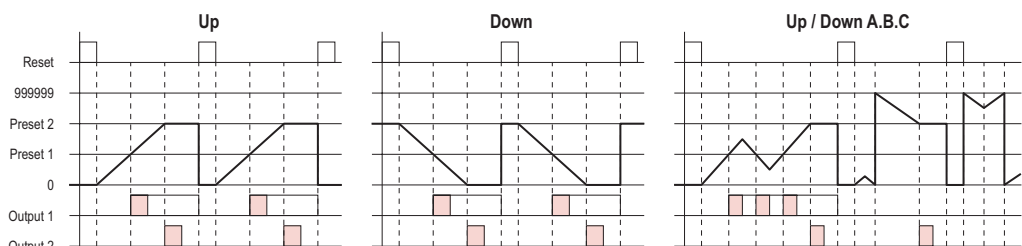
Q 模式

顯示值會持續計數，而單擊輸出時間後回到Reset起始狀態。輸出動作為重覆單擊輸出。
Output1自保持輸出，在Output2單擊輸出時間後停止。Output1之單擊輸出時間與Output2是各自獨立的。



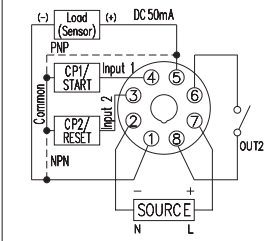
A 模式

顯示值與Output1自保持輸出一直保持到Reset輸入。Output1與Output2是各自獨立的。

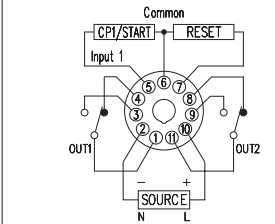


接線圖

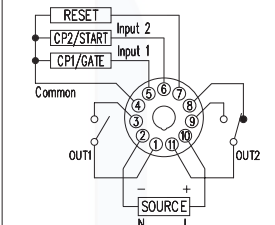
H5DA-8M



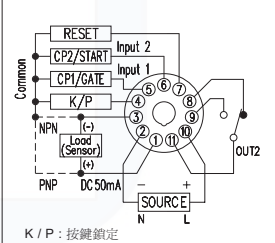
H5DA-11



H5DA-11D

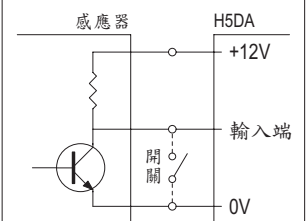


H5DA-11M

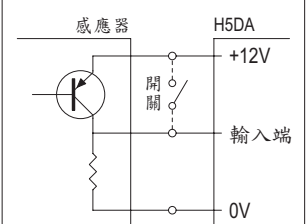


H5DA-8M及H5DA-11M連接感應器或開關的方法

NPN型

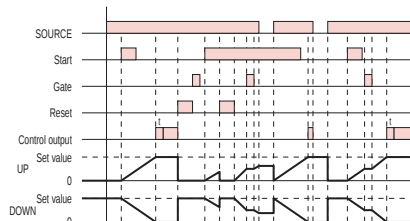


PNP型



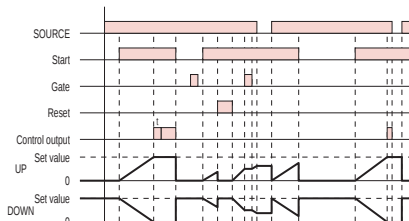
時序圖(計時器)

A 模式 信號 ON 延遲 1 (電源復歸動作)



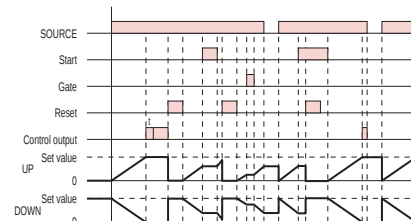
啟動信號(Start signal)輸入即開始計時。*註1。
控制輸出(Control output)可選擇持續輸出或單擊輸出。

A-1 模式 信號 ON 延遲 2 (電源復歸動作)



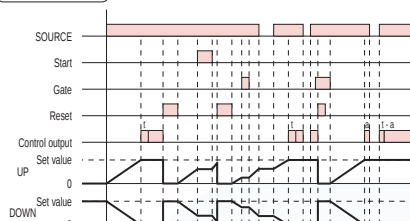
啟動信號(Start signal)輸入即開始計時，而信號中斷則復歸。*註1。
控制輸出(Control output)可選擇持續輸出或單擊輸出。

A-2 模式 電源 ON 延遲 1 (電源復歸動作)



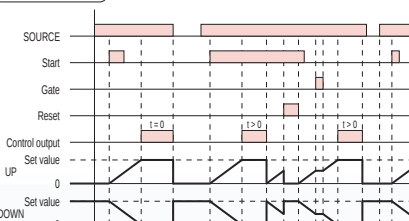
復歸信號(Reset)關閉即開始計時。
啟動信號(Start signal)輸入，則計時停止。和開門(Gate)的功能相同。
控制輸出(Control output)可選擇持續輸出或單擊輸出。

A-3 模式 電源 ON 延遲 2 (電源保持動作)



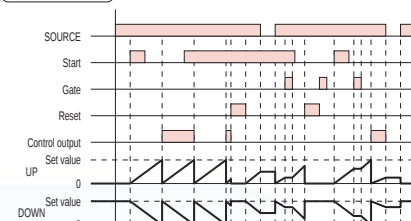
復歸信號(Reset)關閉即開始計時。
啟動信號(Start signal)輸入，則計時停止。和開門(Gate)的功能相同。
控制輸出(Control output)可選擇持續輸出或單擊輸出。

A-5 模式 信號 ON 延遲 3 (電源復歸動作)



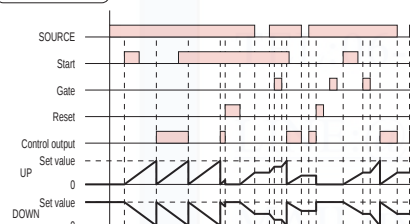
啟動信號(Start signal)輸入即開始計時。*註1。
計時完成時控制輸出(Control output)即轉態(啟動時OFF)。

B 模式 閃爍 1 (電源復歸動作)



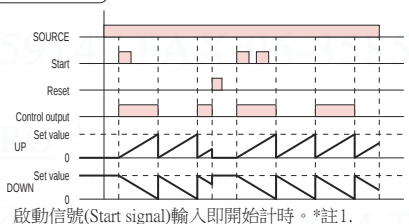
啟動信號(Start signal)輸入即開始計時。*註1。
計時完成時控制輸出(Control output)即轉態(啟動時OFF)。

B-1 模式 閃爍 2 (電源保持動作)



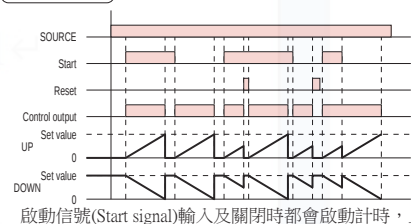
啟動信號(Start signal)輸入即開始計時。*註1。
計時完成時控制輸出(Control output)即轉態(啟動時OFF)。

B-2 模式 閃爍 ON start (電源復歸動作)



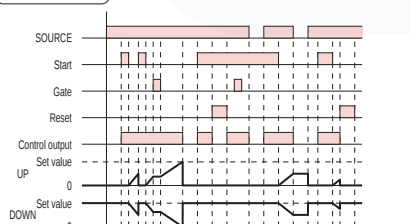
啟動信號(Start signal)輸入即開始計時。*註1。
計時完成時控制輸出(Control output)即轉態(啟動時OFF)。

C 模式 信號 ON/OFF 延遲 (電源復歸動作)



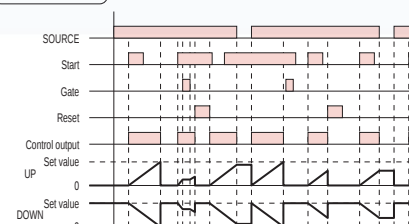
啟動信號(Start signal)輸入及關閉時都會啟動計時，且控制輸出(Control output)也同時輸出。

D 模式 信號 OFF 延遲 (電源復歸動作)



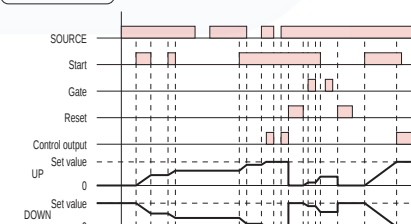
啟動信號(Start signal)輸入時，控制輸出(Control output)也同時輸出。(電源斷電及復歸信號輸入除外)
計時器計時完畢即復歸。

E 模式 區間 (電源復歸動作)



啟動信號(Start signal)輸入即開始計時。*註1。
計時完成時控制輸出(Control output)即復歸。

F 模式 積算 (電源保持動作)

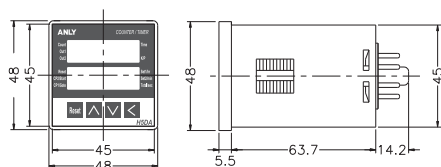


啟動信號(Start signal)輸入即開始計時。
但啟動信號(Start signal)中止或復歸(Reset)信號關閉時，則停止計時。
控制輸出(Control output)持續輸出。

*註1. 在啟動信號(Start signal)輸入，而電源(Source)啟動及復歸(Reset)關閉時，開始計時。

外觀尺寸圖(mm)

H5DA



H5DA + Y-50 + US-08

