

GT5P 型 小型計時器

徹底追求經濟性。 SPDT/5A 計時輸出。

- 備有 ON 延遲、閃爍、單擊觸發動作等多種類型。
- 動作時間的離散性在 $\pm 0.2\%$ 以下。
- 符合國際主要的安全標準。
UL、CSA 認證，符合 EN 標準。



□ 型號

動作模式	接點結構	輸出	時間規格	使用電壓	型號 (訂購型號)	銷售單位			
ON 延遲	SPDT	24V DC/ 120V AC · 5A 240V AC · 3A	3S	100 ~ 120V AC	GT5P-N3SA100	1 個			
			10S		GT5P-N10SA100	1 個			
			30S		GT5P-N30SA100	1 個			
			60S		GT5P-N60SA100	1 個			
			3M		GT5P-N3MA100	1 個			
			6M		GT5P-N6MA100	1 個			
			10M		GT5P-N10MA100	1 個			
			1S		200 ~ 240V AC	GT5P-N1SA200	1 個		
			6S			GT5P-N6SA200	1 個		
			10S			GT5P-N10SA200	1 個		
			30S	GT5P-N30SA200		1 個			
			60S	GT5P-N60SA200		1 個			
			3M	GT5P-N3MA200		1 個			
			6M	GT5P-N6MA200		1 個			
			10M	GT5P-N10MA200		1 個			
			1S	24V AC/DC		GT5P-N1SAD24	1 個		
			6S			GT5P-N6SAD24	1 個		
			10S		GT5P-N10SAD24	1 個			
			60S		GT5P-N60SAD24	1 個			
			6M		GT5P-N6MAD24	1 個			
10M	GT5P-N10MAD24	1 個							
10S	12V DC	GT5P-N10SD12	1 個						
30S		GT5P-N30SD12	1 個						
60S		GT5P-N60SD12	1 個						
10M		GT5P-N10MD12	1 個						
閃爍	SPDT	24V DC/ 120V AC · 5A 240V AC · 3A	3S	100 ~ 120V AC	GT5P-F3SA100	1 個			
			10S		GT5P-F10SA100	1 個			
			3S	200 ~ 240V AC	GT5P-F3SA200	1 個			
			10S		GT5P-F10SA200	1 個			
			3S	24V AC/DC	GT5P-F3SAD24	1 個			
			10S		GT5P-F10SAD24	1 個			
			3S	12V DC	GT5P-F3SD12	1 個			
			10S		GT5P-F10SD12	1 個			
			單擊觸發	SPDT	24V DC/ 120V AC · 5A 240V AC · 3A	3S	100 ~ 120V AC	GT5P-P3SA100	1 個
						3S		GT5P-P3SA200	1 個
10S	200 ~ 240V AC	GT5P-P10SA200				1 個			
3S		GT5P-P3SAD24				1 個			
10S	24V AC/DC	GT5P-P10SAD24				1 個			

註：時間規格的 S、M 表示 S：sec. (秒)、M：min. (分鐘)

□ 配件

名稱	型號 (訂購型號)	銷售單位	備註	
表面接線用	插座	SR2P-06A	1 個	UL、CSA、TUV 認證
		SR2P-05A	1 個	UL、CSA、TUV 認證
		SR2P-05C	1 個	UL、CSA、TUV 認證
	固定彈簧	SFA-202	1 對	SR2P-06A 用 (1 個主體需 2 個)
SFA-203		1 對	SR2P-05A 用 (1 個主體需 2 個)	
背面接線用	插座	SR2P-511	1 個	UL、CSA 認證
		SR2P-70	1 個	

□ 時間規格

時間規格	設置時間範圍
1S	0.1 秒 ~ 1 秒
3S	0.1 秒 ~ 3 秒
6S	0.1 秒 ~ 6 秒
10S	0.2 秒 ~ 10 秒
30S	0.5 秒 ~ 30 秒
60S	1 秒 ~ 60 秒
3M	3 秒 ~ 3 分鐘
6M	6 秒 ~ 6 分鐘
10M	10 秒 ~ 10 分鐘

□ 接點額定

接點數	SPDT	
最大開關電壓	250V AC · 150V DC	
最大開關電流	5A	
最大開關容量	960VA AC 120W DC	
額定負載	電阻性負載	120V AC/24V DC · 5A 240V AC · 3A
	電感性負載 $\cos\phi = 0.3 - 0.4$ L/R = 15ms	240V AC · 0.8A 120V AC · 1.4A 24V DC · 1.7A
	外部保護元件	速斷型保險絲 250V 5A
使用壽命	電氣性	100,000 次以上 (額定電阻性負載)
	機械性	20,000,000 次以上

* 最小適用負載：5V DC · 10mA (參考值)

GT5Y/GT5P 型 小型計時器 [共通]

□ 配套插座 (GT5Y 用背面接線型插座)

計時器型號	配套插座
GT5Y-4	SY4S-51, SY4S-61
GT5Y-2	SM2S-51, SM2S-61

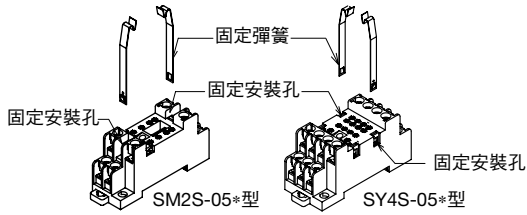
* GT5P 型無配套背面接線型插座

註：配套插座的外形尺寸，安裝孔加工圖請參閱 984 頁

1. SY4S-05D/-05DN/-05DF/SM2S-05D/-05DN/-05DF 型插座用固定彈簧的安裝方法

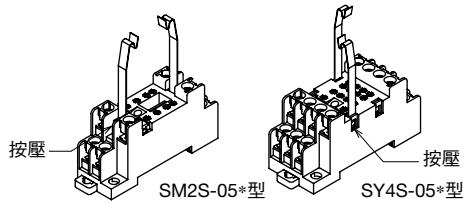
• 安裝

固定彈簧 (SFA-502) 的凸起部朝外按下圖所示插入安裝孔。

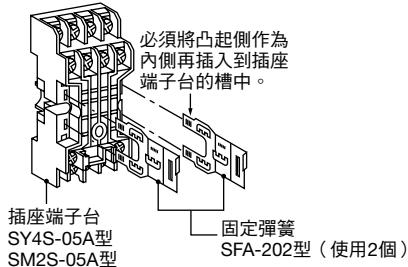


• 拆卸

按壓如下圖所示的固定彈簧的凸起部，同時朝上拔固定彈簧。



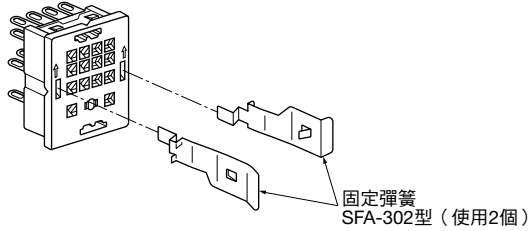
2. GT5Y 型用 SY4S-05B/SM2S-05B 型表面接線用插座的固定彈簧的安裝方法



註：請注意固定彈簧一旦安裝上後就不能再拆下。

3. GT5Y 型用 SY4S-51/-61/SM2S-51/-61 型背面接線用插座的固定彈簧安裝方法

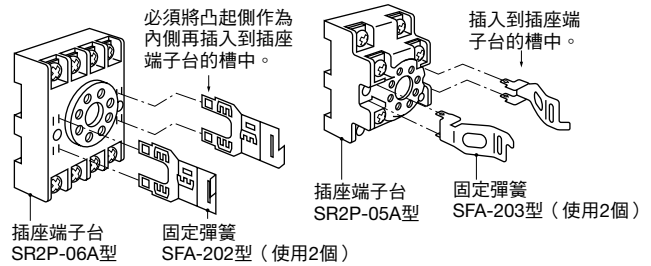
SY4S-51、SY4S-61 型及 SM2S-51、SM2S-61 型背面接線用插座都可安裝 SFA-302 型的固定彈簧。



註：1. SR2P-511 型背面接線用插座不能使用固定彈簧。

2. 請注意固定彈簧一旦安裝上後就不能再拆卸。

4. GT5P 型用 SR2P-06B/-05B 型表面接線型插座的固定彈簧安裝方法



註：請注意固定彈簧一旦安裝上後就不能再拆下。

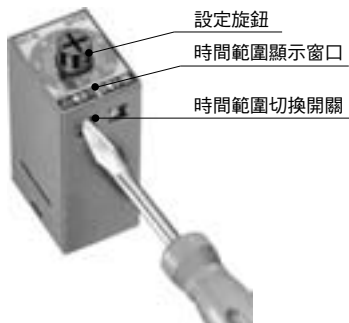
• 推薦鎖緊扭矩和螺絲端子

計時器	配套插座	螺絲端子	推薦鎖緊扭矩
GT5Y	SY4S-05 型 SM2S-05 型	M3	0.6 ~ 1.0N · m
GT5P	SR2P-05 型 SR2P-06 型	M3.5	1.0 ~ 1.3N · m

使用注意事項

□時間規格的設定

因動作時間的離散性在最大刻度時間時為最小，所以設置時間時，請將時間規格選擇在最大刻度附近。但是，需要更精確的計時時，請在使用前對動作時間進行測定及調整。GT5Y型可通過切換主體下面的時間範圍切換開關即可設計時間規格。請用一字形螺絲起子正確地將此開關旋轉至有選擇感的位置，設定所需要的時間規格。



□時間精確度

可通過以下公式計算。

●動作時間的離散性

$$= \pm 1/2 \times \text{動作時間的 (最大值 - 最小值)} / \text{最大刻度值} \times 100 (\%)$$

●電壓誤差

$$= \pm (T_v - T_r) / T_r \times 100 (\%)$$

T_v : 電壓 V 時動作時間的平均值

T_r : 額定電壓時動作時間的平均值

●溫度誤差

$$= \pm (T_t - T_{20}) / T_{20} \times 100 (\%)$$

T_t : 溫度 t 時動作時間的平均值

T_{20} : 基準溫度 (20°C) 時動作時間的平均值

●設置誤差

$$= \pm (\text{動作時間的平均值} - \text{設置值}) / \text{最大刻度值} \times 100 (\%)$$

□外部輸入的處理 (僅限 GT5P-P 型)

- 請切勿對外部輸入的第③④號端子施加電壓。而且，也請勿將外部輸入連接到其他的端子，以免損壞內部回路。
- 在使用輸入③④號有短路的接點時，請使用約 22V DC · 1mA 左右就能開關的接觸可靠性高的接點。(請確保短路時在 1kΩ 以下。開路時在 100kΩ 以上。) 請勿將輸入端子與其他機械的地線連接。
- 請避免將輸入信號線與高壓線、動力線等平行接線，及於同一電線管中接線，盡可能使用屏蔽線或者單獨的電線管，並且，接線要盡量最短。

□負載電流

請務必在接點 (或者控制輸出部) 的額定以內使用負載電流。尤其是電感性負載、電容負載、白熾燈負載等會產生高於通常電流數十倍的衝擊電流，造成接點熔接和其他故障的發生原因，故在考慮正常電流的同時也要考慮衝擊電流的大小。

□接點保護

開閉電感負載時會產生線圈的反向電動勢，反向電動勢的放電會縮短接點的使用壽命，造成接觸不良，故推薦安裝保護接點的保護回路。

□停止時間

計時器到達所計時間時，停止時間為 0.1 秒，在中途復歸時，請將停止時間設置在 1 秒以上。

□電源

直流型計時器以 10% 以下脈動率為基準。在使用交流電源整流時，請插入濾波回路。

□連續通電

長時間連續通電時，因內部發熱，會引起電氣特性變化。請勿將計時器與繼電器組合使用，並避免長時間連續通電。

□耐壓實驗

控制盤、操作箱等安裝計時器的狀態下進行絕緣電阻測定和耐壓實驗時，為防止由於控制盤內的其他機器產生絕緣和耐壓不良而造成計時器內部回路的性能降低和故障，請將計時器拆下、或者將計時器的全部端子進行短路處理。

□使用環境

●溫度·濕度

請在使用周圍溫度和相對濕度的範圍內使用，不能出現結冰和結露現象。而且，在低於使用周圍溫度下限的溫度下長期儲存後再使用時，請將其於常溫下放置充分的時間後再使用。

●氣體介質

請勿使計時器被硫化氣體，氨氣等的腐蝕性氣體以及有機溶劑 (酒精、汽油、稀釋劑等)、強鹼性或弱酸性物質沾附，也勿於存在此類氣體的環境中使用。另外，請勿使計時器沾到水滴、以及直接接觸水蒸氣等。

●振動·衝擊

過度的振動和衝擊會使控制輸出接點發生開離誤動作，故請在耐振動和抗衝擊性的範圍內使用。此外，在使用插座安裝計時器時，為了安裝穩固，推薦使用固定彈簧。

□其他

- 操作電源可使用開關、繼電器等有接點的設備，並要一次性施加充分。
- 通過無接點輸出型的機器 (2 線式接近開關、光電開關及固態繼電器等) 直接操作計時器時，因無接點機器的漏電流，會引起計時器的誤動作，所以在使用前應充分確認。
- AC 規格產品 (A100、A200 等) 相當於電容負載。使用固態繼電器開關計時器時，請使用耐電壓為電源電壓 2 倍以上的固態繼電器。
- 組合計時器和繼電器構成循序回路時，應充分考慮到計時器的復歸時間，並在充分確認動作後再使用。

Flush Silhouette		
開關/指示燈 (圓孔)		
電氣控制箱		
開關/指示燈 (方孔)		
表面安裝指示燈		
LUMIFA LED 照明裝置		
組合式數字顯示器		
安全元件 1		
安全元件 2		
端子台		
繼電器/計時器/插座		
回路保護器		
電源供應器		
PLC/SmartRelay		
人機介面		
感測器		
防爆電控設備		
各種資料		
一覽	繼電器	
RF1V		
RJ		
RJ-PCB		
RQ		
RU		
RR		
RH		
RM		
RY		
RR2KP	計時器	
RY2KS		
一覽		
GE1A		
GT3		
GT5Y		
GT5P		
一覽		插座
SF1V		
SJ		
SJ-PCB		
DF		
S		