



# 直流繼電器 HVDC RELAY

## SNDC 系列

### 適用範圍

SNDC 直流繼電器系列，適用於工作電壓 DC1000V/ 1500V，工作電流為 150~300A 的直流系統中。主要用於電動汽車充電樁、充電站、電動乘用車、電動大巴等相關的領域。

### 正常工作條件

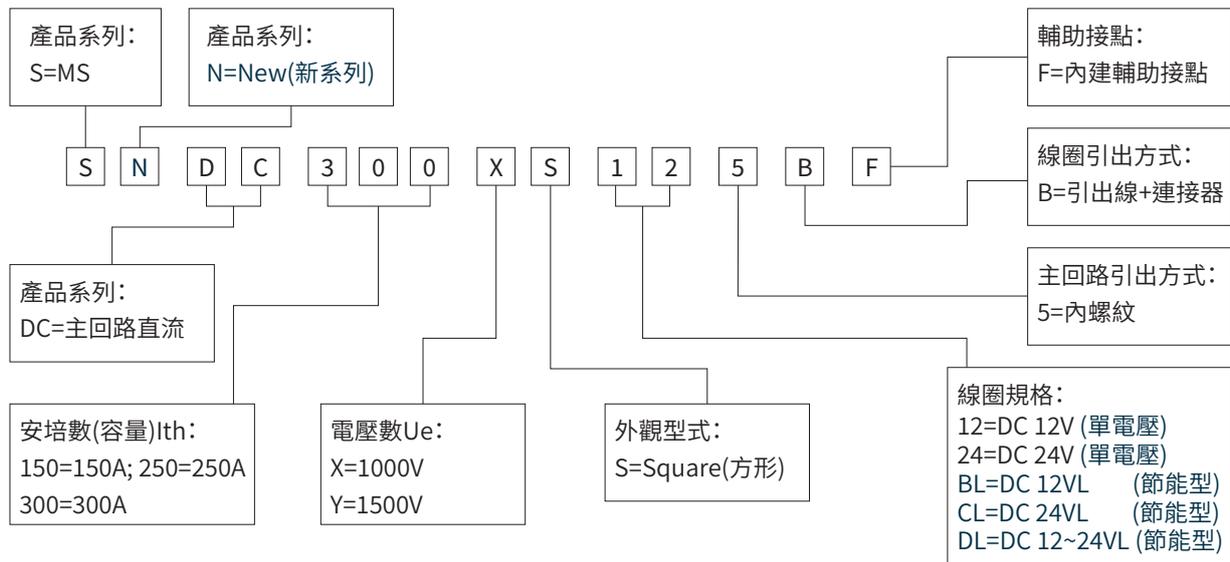
1. 工作環境溫度：-40~+85°C，濕度 5%~85%R.H.°
2. 海拔高度：≤3000m°
3. 污染等級：3°

### 產品特點

1. 符合 RoHS 要求。
2. 體積小、重量輕、安裝簡單。
3. 抗磁干擾能力強，符合 EMC 要求。
4. 採用永磁體磁吹結構，高效滅弧。
5. 接點密封在陶瓷結構中，無電弧洩漏風險，安全性好，可靠性高。



### 型名命名規則



SNDC	300	Y	S	12	5	B	F
系列名	Ith	額定電壓 Ue	外觀型式	線圈規格	主回路引出方式	線圈引出方式	輔助接點
SNDC : 直流繼電器	150 : Ith=150A 250 : Ith=250A 300 : Ith=300A	X : 1000V Y : 1500V	方形	12=DC 12V 24=DC 24V BL=DC12VL CL=DC24VL DL=DC12~24VL	內螺紋	引出線 + 連接器	內建補助接點

## ■ 技術參數

型 式	SNDC150X		SNDC250X		SNDC300X	
外觀						
使用類別	DC-1 (L/R≤1ms)					
額定連續電流 $I_{th}$	150A		250A		300A	
額定工作電壓 $U_e$	DC 1000V					
額定衝擊耐受電壓 $U_{imp}$	8KV					
最小適用負載	DC 6V / 1A					
接觸電阻 (@ $I_{th}$ )	Max. 0.3mΩ					
耐電壓 (接點間 / 接點與線圈)	3500V AC / 1000V AC					
絕緣電阻	1000MΩ					
機械壽命	20 萬次					
分斷電氣壽命	DC1000V	6,000 次 @30A	6,000 次 @ 40A	6,000 次 @ 50A		
控制線圈	額定電壓	DC 12V , DC 24V , DC12~24VL ( 節能型 )				
	工作電壓	85% ~110% of Rated Voltage (Initial)				
	釋放電壓	10% ~70% of Rated Voltage (Initial)				
	接通時間	Max.30ms				
	釋放時間	Max.10ms				
	彈跳時間	Max.5ms				
	保持功率	標準型 Max.6W / 節能型 Max.4W				
	瞬時功率	標準型 Max.6W / 節能型 Max.160W				
機械特性	耐衝擊	50G				
	耐振動	5G 10~500Hz				
輔助接點	形式	常開 (1NO)				
	額定電流	DC 12V, 100mA				
重量	400g					
產品認證	UL、TUV					

型 式		SNDC150Y	SNDC250Y	SNDC300Y
外觀				
使用類別		DC-1 (L/R≤1ms)		
額定連續電流 I <sub>th</sub>		150A	250A	300A
額定工作電壓 U <sub>e</sub>		DC 1500V		
額定衝擊耐受電壓 U <sub>imp</sub>		8KV		
最小適用負載		DC 6V / 1A		
接觸電阻 (@ I <sub>th</sub> )		Max. 0.3mΩ		
耐電壓 (接點間 / 接點與線圈)		3500V AC / 1000V AC		
絕緣電阻		1000MΩ		
機械壽命		20 萬次		
分斷電氣壽命	DC1500V	6,000 次 @30A	6,000 次 @ 40A	6,000 次 @ 50A
控制線圈	額定電壓	DC 12V , DC 24V , DC12~24VL ( 節能型 )		
	工作電壓	85% ~110% of Rated Voltage (Initial)		
	釋放電壓	10% ~70% of Rated Voltage (Initial)		
	接通時間	Max.30ms		
	釋放時間	Max.10ms		
	彈跳時間	Max.5ms		
	保持功率	標準型 Max.6W / 節能型 Max.4W		
	瞬時功率	標準型 Max.6W / 節能型 Max.160W		
機械特性	耐衝擊	50G		
	耐振動	5G 10~500Hz		
輔助接點	形式	常開 (1NO)		
	額定電流	DC 12V, 100mA		
重量		400g		
產品認證		UL、TUV		

## ■ 使用注意事項

- 包裝開封後，產品若有損傷、破裂、變形時請勿使用。
- 需由合格之專業人員安裝及配線，保養、定期檢查由電氣專業人員實施，主斷路器切離後 (OFF)，確認是否斷電，以防觸電。
- 安裝前，請先確認型名、額定容量、電壓及電流，是否符合顧客之使用需求。
- 使用 L/R >1ms 的感性負載 (L 負載) 時，建議並聯湧浪抑制器件。如未採取措施，可能會造成電氣壽命縮短、切斷不良。
- 主接點：無極性區別要求。
- 線圈：有極性區別要求 (紅線為正極，黑線為負極)。
- 輔助接點：無極性區別要求。
- 為成功啟動，電壓不能緩慢上升，需要施加電壓立即至少達到最小啟動電壓。
- 請避免在接線端子部黏附油脂等異物，否則有可能會成引出端部份的異常發熱。
- 如線圈並聯二極管使用，會使繼電器釋放時間大大加長，造成壽命降低。
- 同時應用最大操作參數，例如線圈電壓，過電流，溫度，振動等可能會導致使用壽命縮短，我們建議應用額定設置以達到最佳的壽命性能。
- 繼電器會產生電磁輻射和電磁場，請確保其他組件安裝在附近不受影響。
- 如果兩個繼電器安裝得很近，則必須留出 20 mm 的間隙距離。
- 繼電器不得空載運行。這可能會增加接觸電阻。
- 禁止在繼電器上安裝任何形式的附加結構。
- 對繼電器的重複動作，為避免引起誤動作，建議兩次動作之間的時間間隔應大於 0.1s。

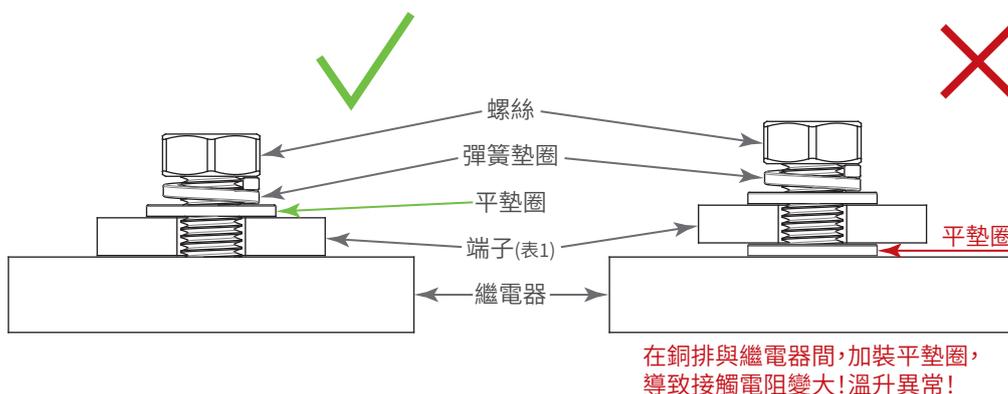
## ■ 安裝注意事項

- 接線導體的端子螺絲，請依表 1 規定之標準扭力鎖緊 (在超過範圍的情況下，可能會造成破損)，並定期檢點導體接續螺絲鎖緊狀態。

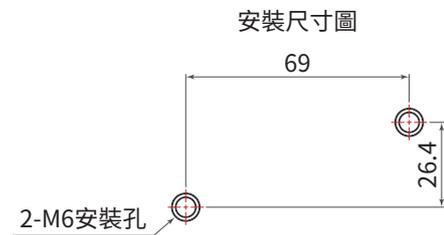
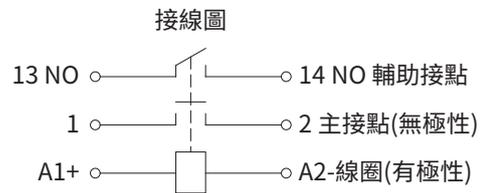
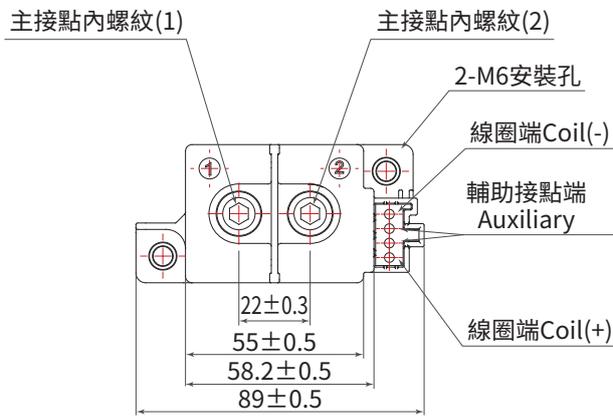
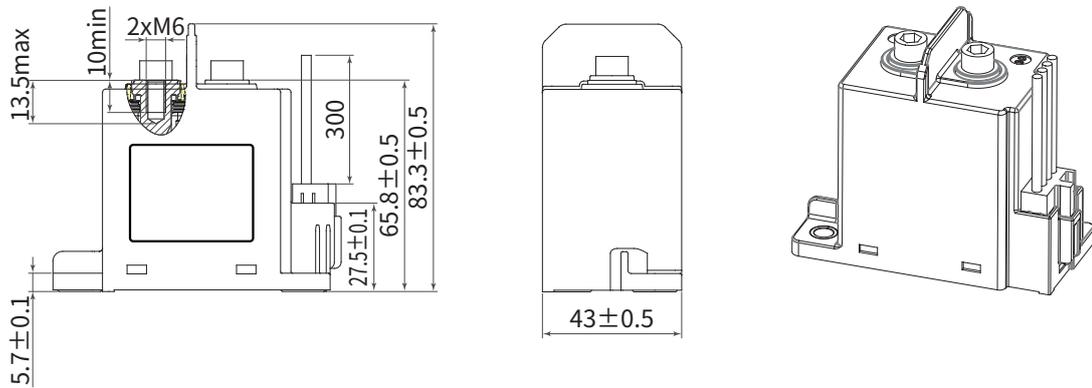
表 1.

端子螺絲	鎖緊扭力 N·m (kgf·cm)	銅排孔徑 +40% -20%	銅排厚度
M6×14	4.4 (45)	Ø6.1~6.5mm	3mm

- 為防止鬆動，安裝時請使用墊圈，示意圖如下：



## ■ 外型尺寸圖



### 注意事項：

- 本繼電器線圈連接端有極性區別要求 (紅線為正極，黑線為負極)。
- 本繼電器輔助接點無極性區別要求。