






# NRBM型 回路保護器

## 備有 1A ~ 50A 用。可用於保護電腦電源回路及焊接機等大電流回路。

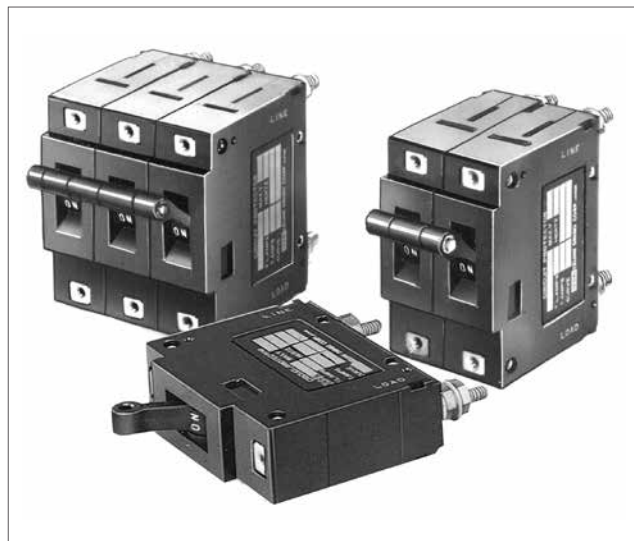
NRBM 型雖然體積小，但卻是 IDEC 回路保護器中具有最大額定電流的回路保護器。

- 採用不受周圍溫度影響的電磁跳脫方式。
- 自動跳脫結構。
- 備有附輔助接點、附警報接點型。
- 備有慣性延遲型。
- 耐振動，抗衝擊性強的抗振動設計。

本產品為 Supplementary Protector。

適用標準	認證標誌	認證機關 / 認證編號
UL 1077 CSA C22.2 No.235		UL/c-UL Recognition File No. E68029
EN60934 (VDE0642)		VDE File No. 113434
EN60934		符合性聲明 (根據歐洲低電壓指令)
GB17701		CCC 認證編號 2005010307151788
電氣用品安全法技術標準		JET

- 詳細請洽 IDEC。



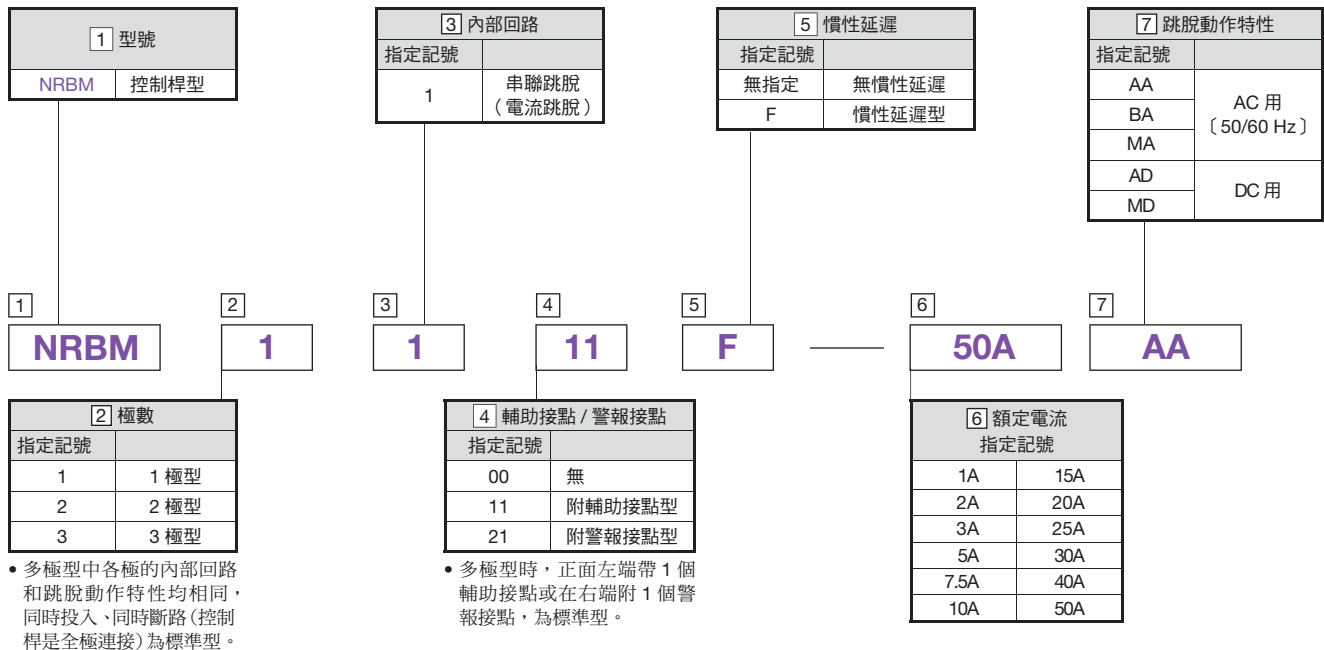
### 規格

型號	NRBM 型
操作方式	控制桿型
保護方式	流體電磁式跳脫方式
內部回路	串聯跳脫 (電流跳脫) 串聯跳脫·附輔助接點 串聯跳脫·附警報接點
極數	1 極、2 極、3 極
額定電壓	250V AC 50/60 Hz、65V DC
最小適用負載	24V AC/DC、100 mA (參考值)
額定電流 (電流跳脫型)	1A、2A、3A、5A、7.5A、10A、15A、20A、25A、30A、40A、50A
額定遮斷電流	250V AC 50/60 Hz、65V DC、1,000A
輔助接點	SPDT 微型開關
警報接點	250V AC · 5A、50V DC · 1A (電阻負載)
標準周圍溫度	+ 25°C
使用周圍溫度	- 40 ~ + 85°C (無結冰)
保存周圍溫度	- 40 ~ + 90°C (無結冰)
使用周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)
保存周圍濕度	45 ~ 85% RH (無結露)
絕緣電阻	100 MΩ 以上 (500V DC 高阻表)
耐電壓	充電部與接地間、異極端子間、同極端子間 (開路時)、主回路和輔助回路接點間: 2,000V AC · 1 分鐘
耐振動	100 m/s <sup>2</sup> (10 ~ 55 Hz)
抗衝擊性	1,000 m/s <sup>2</sup>
使用壽命	10,000 次以上 (6 次 / 分鐘)
端子形狀	主端子: M5 柱狀螺絲
重量 (約)	1 極型: 100g、2 極型: 200g、3 極型: 300g

- 請避免將產品用於溫度、濕度、灰塵、腐蝕性氣體、震動、衝擊等存在異常的環境，以及發生突入電流的回路，以免引起不必要的動作以及故障。

註: 輔助接點 / 警報接點型端子形狀: 80 型扁平端子。

型號說明

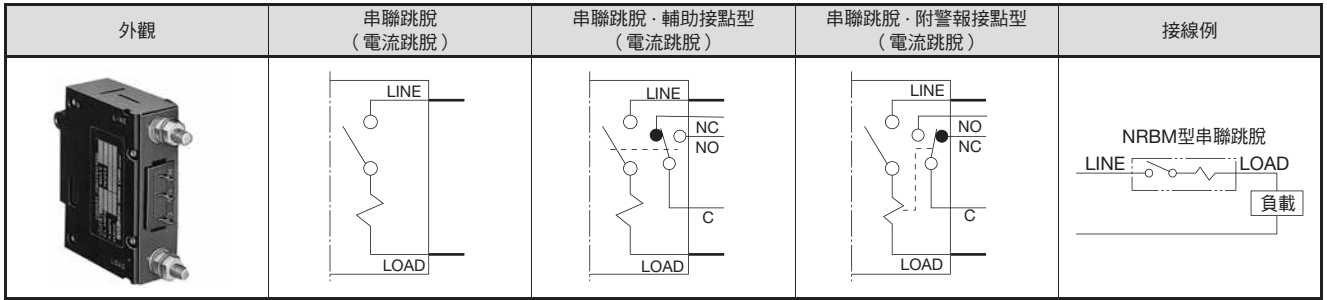


NRBM 型 (控制桿型)

• 指定額定電流、跳脫動作特性的指定記號替換型號中的⑥⑦。

內部回路	極數	慣性延遲	輔助接點 警報接點	訂購型號	指定記號		銷售單位
					⑥額定電流	⑦跳脫動作特性	
串聯跳脫 / 電流跳脫	1 極	無	無	NRBM1100-⑥⑦	1A 2A 3A 5A 7.5A 10A 15A 20A 25A 30A 40A 50A	AA BA MA AD MD	1 個
			輔助接點	NRBM1111-⑥⑦			1 個
			警報接點	NRBM1121-⑥⑦			1 個
		有	無	NRBM1100F-⑥⑦			1 個
			輔助接點	NRBM1111F-⑥⑦			1 個
			警報接點	NRBM1121F-⑥⑦			1 個
	2 極	無	無	NRBM2100-⑥⑦			1 個
			輔助接點	NRBM2111-⑥⑦			1 個
			警報接點	NRBM2121-⑥⑦			1 個
		有	無	NRBM2100F-⑥⑦			1 個
			輔助接點	NRBM2111F-⑥⑦			1 個
			警報接點	NRBM2121F-⑥⑦			1 個
3 極	無	無	NRBM3100-⑥⑦	1 個			
		輔助接點	NRBM3111-⑥⑦	1 個			
		警報接點	NRBM3121-⑥⑦	1 個			
	有	無	NRBM3100F-⑥⑦	1 個			
		輔助接點	NRBM3111F-⑥⑦	1 個			
		警報接點	NRBM3121F-⑥⑦	1 個			

□內部回路圖和端子配置



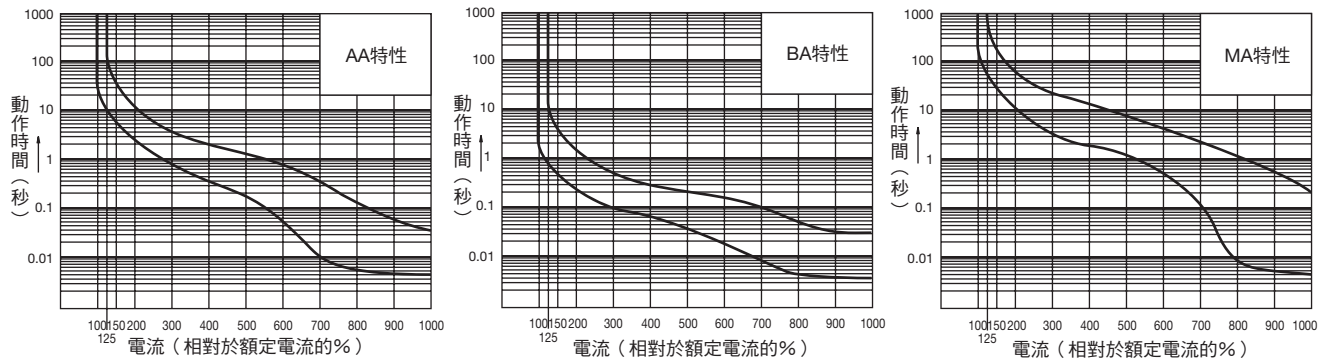
□過電流－時間特性表 (秒·25°C 時)

項目	跳脫動作特性	電流 (相對於額定電流的 %)							
		100%	125%	150%	200%	400%	600%	800%	1000%
AC 用 50/60 Hz	AA	NO TRIP	15-120	8-45	3-15	0.48-2.5	0.06-0.8	0.007-0.13	0.005-0.04
	BA	NO TRIP	0.75-10	0.45-3.5	0.22-1.3	0.045-0.22	0.012-0.12	0.005-0.06	0.004-0.03
	MA	NO TRIP	70-900	30-260	10-70	1.8-11	0.5-4	0.009-1.1	0.006-0.2
DC 用	AD	NO TRIP	10-130	6-55	2.6-20	0.5-3.5	0.14-1.4	0.008-0.7	0.005-0.35
	MD	NO TRIP	35-400	20-180	8-60	1.6-10	0.6-4.5	0.01-2	0.007-0.5

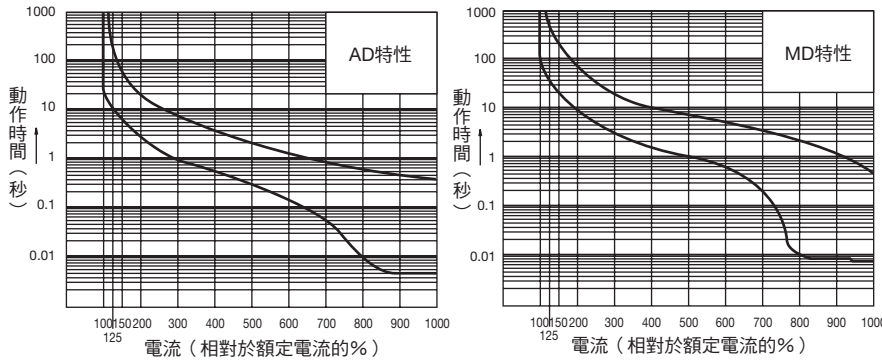
• 為慣性延遲時，600%以上時，會出現跳脫時間稍長的情況。

□跳脫動作特性 (25°C 時)

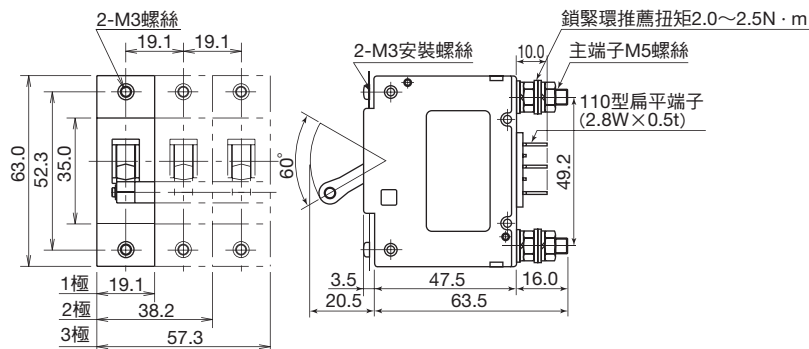
• AC 用



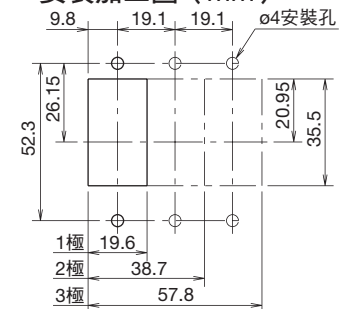
• DC 特性



外形尺寸圖 (mm)

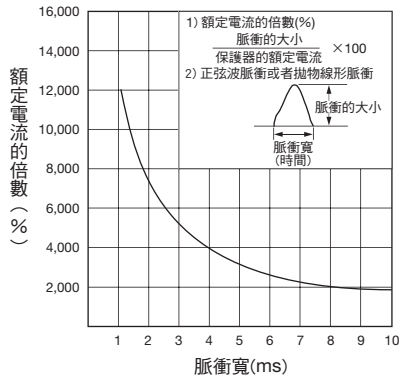


□安裝加工圖 (mm)



□慣性延遲（慣性延遲機構）型

慣性延遲型對於變壓器和指示燈負載等在初期大的衝擊電流不斷路，對其後的過電流按規定的動作特性斷路。



註：慣性延遲的設計為即使有額定電流的 20 倍（峰值）且 8ms 寬的脈衝侵入時，也不會跳脫的結構。請參考上表使用。

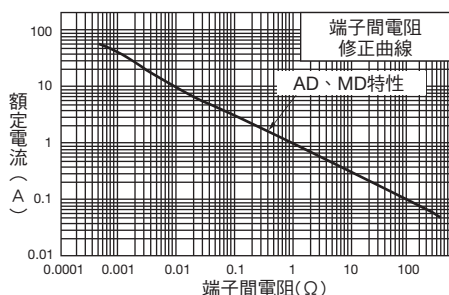
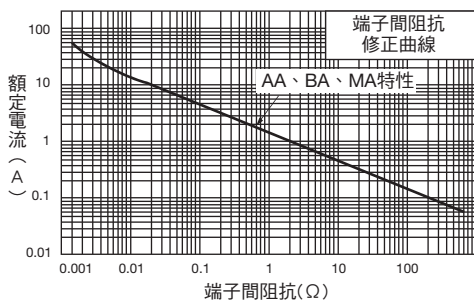
□端子間阻抗和端子間電阻數值表（25°C 時）

額定電流 (A)	AC 用 · 50/60 Hz 端子間阻抗 (Ω)		DC 用 · 端子間電阻值 (Ω)	
	AA、BA、MA 特性		AD、MD 特性	
1	1.1		1	
2	0.245		0.227	
3	0.11		0.091	
5	0.039		0.035	
7.5	0.018		0.015	
10	0.0124		0.0088	
15	0.0065		0.005	
20	0.0047		0.003	
25	0.0032		0.0023	
30	0.0031		0.0019	
40	0.002		0.001	
50	0.0016		0.0006	

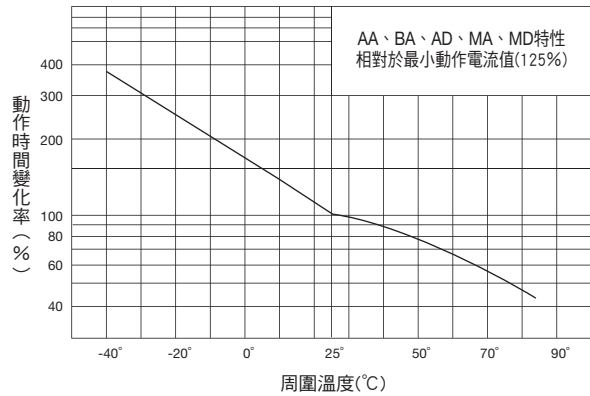
• 容許誤差：20A 以下 ±25%、25A 以上為 ±50%

• 端子間阻抗、端子間電阻和電壓降低

回路保護器的端子間阻抗、及端子間電阻值隨額定電流變小而變大。而且，即使是相同的額定電流值，根據跳脫動作特性，端子間電阻也會出現差異，請充分考慮上述情況後再使用。



□溫度修正曲線



• 跳脫動作特性和周圍溫度

NRBM 型為流體電磁跳脫方式回路保護器，因此其額定電流（跳脫電流）不受周圍溫度的影響，但是，動作時間會隨注油壺內油的黏度變化而變化。即是，若周圍溫度升高，油的黏度就降低，動作時間縮短；反之，周圍溫度降低，動作時間就變長。跳脫動作特性曲線在 25°C 時的曲線，請參考上圖對應周圍溫度的變化修正其特性。

□使用注意事項

• 面板安裝用螺絲長度 (mm)

請參考下表選擇合適的螺絲長度。

項目	面板厚度 (mm)	螺絲長度 (mm)										
		0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.6	3.2	
無墊圈		(4)	(4)	5	5	5	5	5	6	6	6	
附平墊圈 (0.5t)		5	5	5	5	6	6	6	6	6	(7)	
附彈簧墊圈 (0.7t)		5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	
附平墊圈 (0.5t) 彈簧墊圈 (0.7t)		6	6	6	6	6	6	6	(7)	(7)	8	

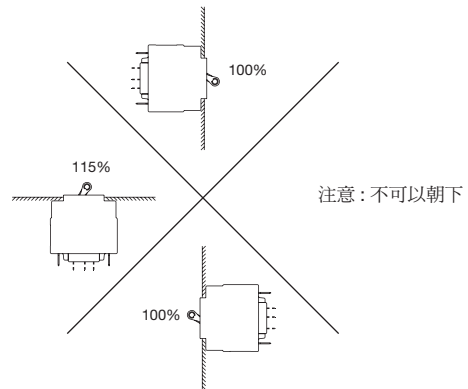
• 請盡可能避免使用 ( ) 中的尺寸。

註 1：M3 螺絲的安裝鎖緊扭矩：0.5 ~ 0.8 N·m

□安裝角度

結構上，安裝原則為垂直安裝，所以，請在相對於垂直面的傾斜度 10° 以內安裝回路保護器。水平安裝等時，特性隨安裝角度而改變，請注意。

過電流跳脫機構為流體電磁型。最小動作電流值在可動鐵心重量的影響下隨安裝形態而變化。請以下圖為基準，在修正額定電流後再使用。



□多極型回路保護器

2 極型、3 極型請務必使用 IDEC 的 2 極或 3 極產品。因特性關係不能單純組合 1 極型使用。