



# TAB 系列

空氣斷路器  
Air Circuit Breaker

# TAB(Inm = 2000~3200)空氣斷路器

- 東元自製生產，是第一家在國內通過TAF試驗室(大電力試驗中心)測試合格認可的製造商，已取得國內VPC自願性認證證書；同時符合國內CNS 14816-2標準及IEC 60947-2標準
- 產品系列化、標準化，便於配盤設計；產品功能強及啓斷能力高、具多樣跳脫功能特性任您選擇
- 品質優、外觀新穎、適用於高負載需求的場所，例如大樓、廠辦等建設工程及醫院、學校等公共工程

## | 產品特色 |

1. 3200框架以下全系列產品均可提供接線端子安裝角度做90度旋轉的設計，可依配盤安裝需要自行調整角度使用。
2. 附件多樣，可依您的需要個別增購，使產品功能更強,滿足多種機能需求！
3. ACB基座、底板、外殼多採用熱塑性、熱固性材料，提高了絕緣性能，大大增加產品使用安全性。







## | 目 錄 |

- 1 **TAB**系列空氣斷路器機種及技術參數
- 2 型式編號說明
- 3 **TAB** 電子式跳脫電驛 (**M**、**3M**及**H**型簡介)
- 4 電子式跳電驛功能一覽表 – **M**、**3M**及**H**型
- 5 **TAB** 電子式跳脫電驛 (標準型**M**型介面介紹)
- 6 **TAB** 電子式跳脫電驛 (**3M**及**H**型介面介紹)
- 7-10 外型尺寸圖
- 11-17 控制接線圖
- 18-21 過電流保護特性 (動作特性曲線及保護說明)
- 22 東元**ACB**訂貨選單
- 23-24 東元**ACB**(**TAB**系列空氣斷路器)規格彙總說明

# 空氣斷路器機種及技術參數

## 空氣斷路器機種及技術參數

型式	TAB-2000N (I 框)				TAB-3200 (II 框)					
外觀										
斷路器型式	固定型		抽出型		固定型		抽出型			
極數	3	4	3	4	3	4	3	4		
額定電流(A) 基準周圍溫度40°C	630 1000 1600 800 1250 2000				2000 2500 3200					
最高額定電壓 (Ue) 60Hz V	AC 690									
額定絕緣電壓 (Ui) 60Hz V	AC 1000									
額定衝擊耐受電壓 (Uimp) kV	12									
N極最大持續電流 In (A)	-	100%	-	100%	-	100%	-	100%		
額定啟斷容量 (kA)										
IEC 60947-2 CNS 14816-2 Icu/Ics	* AC 690V	50 / 40				65 / 52				
	* AC 440V	75 / 48				85 / 68				
	AC 380V	85 / 55				100 / 80				
	* AC 220V	150 / 95				170 / 136				
額定短時耐受電流 Icw 1s (kA)	AC 380V		55		65					
過載長延時調整範圍 (A)	$I_r1 = (0.4 \sim 1.0) I_n, t_r = (15 \sim 480) s$									
額定啟斷時間 (ms)	23~32									
電子式跳脫電驛	標準型 (M)	●								
	多功能型 (3M)	●								
	通訊型 (H)	●								
開閉操作性能(次)	10,000									
主接點聯接方式	水平、垂直									
外型尺寸 (mm)	水平	a	340	435	375	470	400	515	435	550
		b	402	402	439	439	402	402	439	439
		c	290	290	391	391	290	290	391	391
		d	42	42	30.5	30.5	72	72	100	100
	垂直	a	340	435	375	470	400	515	435	550
		b	402	402	439	439	402	402	439	439
		c	290	290	391	391	290	290	391	391
		d	69	69	74	74	99	99	145	145
跳脫線圈 (標準配備)	AC 110/220/380V, DC 110/220V 選配									
投入線圈 (標準配備)	AC 110/220/380V, DC 110/220V 選配									
輔助接點 (標準配備)	4C									
儲能馬達 (標準配備)	AC 110/220/380V, DC 110/220V 選配									
選配附件	低電壓跳脫裝置 UVT	AC 110/220/380V, DC 110/220V 選配								
	外接電源零相比流器	●								
淨重 (kg)	抽出式三極/四極	70/84(1600A以下), 79/90.5(2000A)				103 / 130				
	固定式三極/四極	44/52(1600A以下), 45/54(2000A)				56.5 / 71				

註：1. 標明 "\*" 相對應之啟斷容量僅供參考。

2. 標明 "●" 適用, "-" 不適用。

3. UVT使用電壓超過AC 380V時, 客戶需自行加裝PT。



## 型式編號說明



固定型



抽出型

TAB □ □ - □ □ □ □ □ □ □ □ - □ □ □

①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      ⑥                      ⑦                      ⑧                      ⑨                      ⑩

①	機種別	2N	2000N		
		32	3200		
②	極數	3	3P		
		4	4P		
③	額定電流	06	630A		
		08	800A		
		10	1000A		
		12	1250A		
		16	1600A		
		20	2000A		
		25	2500A		
		32	3200A		
		④	型式	F	固定型水平端子
				D	抽出型水平端子
V	抽出型連接旋轉垂直端子				
L	抽出型連接旋轉水平端子				
M1	M型短路短延時反時限+定時限				
⑤	電子式跳脫電驛	M2	M型短路短延時定時限		
			3M及H型功能選定請參考P.22訂貨選單(*請洽業務人員協助)		
⑥	附件額定操作電壓	A	DC 24V (訂製品)		
		B	DC 110V		
		C	DC 220V		
		E	AC 110V		
		F	AC 220V		
		G	AC 380V		
		⑦	輔助接點	1	四組轉換接點(4C)
2	三常開三常閉接點(3a+3b)				
3	四常開四常閉接點(4a+4b)				
4	五常開五常閉接點(5a+5b)(限M型適用)				
5	五組轉換接點(5C)				
6	三組轉換接點(3C)				
⑧	低電壓跳脫裝置	X	無		
		1	瞬時 (AC 110V)		
		2	瞬時 (AC 220V)		
		3	瞬時 (AC 380V)		
		4	瞬時 (DC 24V)		
		5	延遲1秒 (AC 110V)		
		6	延遲1秒 (AC 220V)		
		7	延遲1秒 (AC 380V)		
		8	延遲3秒 (AC 110V)		
		9	延遲3秒 (AC 220V)		
		A	延遲3秒 (AC 380V)		
		B	延遲5秒 (AC 110V)		
		C	延遲5秒 (AC 220V)		
		D	延遲5秒 (AC 380V)		
⑨	計數器及鑰匙鎖	X	無		
		C	計數器		
		I	鑰匙鎖(一鎖一鑰匙)		
		J	鑰匙鎖(兩鎖一鑰匙)		
		K	鑰匙鎖(三鎖一鑰匙)		
		L	鑰匙鎖(三鎖兩鑰匙)		
		P	上述C+I 附件組合		
		Q	上述C+J 附件組合		
		R	上述C+K 附件組合		
		S	上述C+L 附件組合		
		X	無		
⑩	位置訊號裝置、位置門聯鎖、NCT及ZCT	1	位置訊號裝置(抽出型適用)		
		2	位置門聯鎖(抽出型適用)		
		3	外接N相比流器式接地保護功能3P+N		
		4	ZCT1		
		5	ZT-100		
		6	1+2		
		7	1+3		
		8	1+4		
		9	1+5		
		A	1+2+3		
		B	1+2+4		
		C	1+2+5		
		D	2+3		
		E	2+4		
F	2+5				

註：未列入右側型式編號內另行安裝之附件，其規格可透過型錄第22頁訂貨選單中下訂

代號說明範例：

1.TAB2N-306FM1E1-XXX表示TAB-2000N-3P，額定電流630A，固定型水平端子，M型電子式跳脫電驛(短路短延時為反時限+定時限)/跳脫線圈/投入線圈/儲能馬達(操作電壓：AC 110V)，輔助接點：四組轉換接點。  
2.TAB32-425VM2C6-9X1表示TAB-3200：4P，額定電流2500A，抽出型連接旋轉垂直端子，M型電子式跳脫電驛(短路短延時為定時限)/跳脫線圈/投入線圈/儲能馬達(操作電壓：DC 220V)，輔助接點：三組轉換接點，低電壓跳脫裝置延遲3秒(AC 220V)，有裝位置訊號裝置。

# TAB電子式跳脫電驛

## ▶ 標準型(M型)



過載長延時設定範圍： $I_{r1}=(0.4\sim 1)I_n$ ， $t_L=(15\sim 480)s$ ；

短路短延時設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r2}=1.3125I_{r1}\sim 15I_{r1}$ ；

TAB-3200： $I_{r2}=1.3125I_{r1}\sim 15I_{r1}$ ，且 $I_{r2}$ 的最大值40kA；

$t_s=(0.1\sim 0.4)s$

短路瞬時設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r3}=1.3125I_n\sim 50kA$ ；

TAB-3200： $I_{r3}=1.3125I_n\sim 65kA$ ；

接地保護設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r4}=(0.2\sim 0.8)I_n$ ，最小160A；

TAB-3200： $I_{r4}=(0.2\sim 0.8)I_n$ ；

$t_G=(0.1\sim 0.4)s$

## ▶ 多功能型(3M型)或通訊型(H型)



過載長延時設定範圍： $I_{r1}=(0.4\sim 1)I_n$ ， $t_L=(15\sim 480)s$ ；

短路短延時設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r2}=1.5I_{r1}\sim 15I_{r1}$ ；

TAB-3200： $I_{r2}=1.5I_{r1}\sim 15I_{r1}$ ，且 $I_{r2}$ 的最大值40kA；

$t_s=(0.1\sim 0.4)s$

短路瞬時設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r3}=1.5I_n\sim 50kA$ ；

TAB-3200： $I_{r3}=1.5I_n\sim 65kA$ ；

接地保護設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r4}=(0.2\sim 0.8)I_n$ ，最小160A；

TAB-3200： $I_{r4}=(0.2\sim 0.8)I_n$ ；

$t_G=(0.1\sim 0.4)s$

註：通訊功能依循Modbus或Profibus+Dp通訊協定

## 電子式跳脫電驛功能一覽表 - M、3M及H型

功能	型號規格			備註
	M型	3M型	H型	
電流顯示功能	●	●	●	
過載長延時保護(反時限)	●	●	●	
短路短延時保護(定時限+反時限)	●	●	●	
短路瞬時保護	●	●	●	
單相接地保護	●	●	●	
欠相等原因引起的電流不平衡保護	—	●	●	
參數設定功能	●	●	●	
試驗(模擬跳脫)功能	●	●	●	
查詢功能	●	●	●	
自我診斷功能	●	●	●	
通訊組網功能	—	—	●	
接點耗損紀錄	—	●	●	
操作次數記錄	—	●	●	
時鐘功能	—	●	●	
警報功能	●	●	●	
ON/OFF記錄	—	●	●	
電流歷史峰值記錄	—	●	●	
MCR接通啓斷及越限跳脫功能	●	●	●	
漏電保護(定時限+反時限)	—	○	○	
中性相(N相)保護	—	●	●	
負載監控功能(方式一或方式二)	● (註1)	● (註1)	●	
電壓測量顯示功能	—	○	●	
頻率測量顯示功能	—	○	●	
電壓不平衡率測量顯示功能	—	○	●	
功率測量顯示功能	—	○	●	
功率因數測量顯示功能	—	○	●	
電能測量顯示功能	—	○	●	
故障時鐘功能	—	●	●	
歷史數據記錄功能	●	●	●	
相序檢測	—	○	●	
電流/電壓波形截取功能	—	○	●	
諧波功能	—	○	●	
過壓保護	—	○	●	
低電壓保護	—	○	●	
電壓不平衡保護	—	○	●	
過頻保護	—	○	●	
欠頻保護	—	○	●	
相序保護	—	○	●	
逆功率能保護	—	○	●	
熱記憶功能	—	●	●	
區域選擇性連鎖功能	—	○	○	

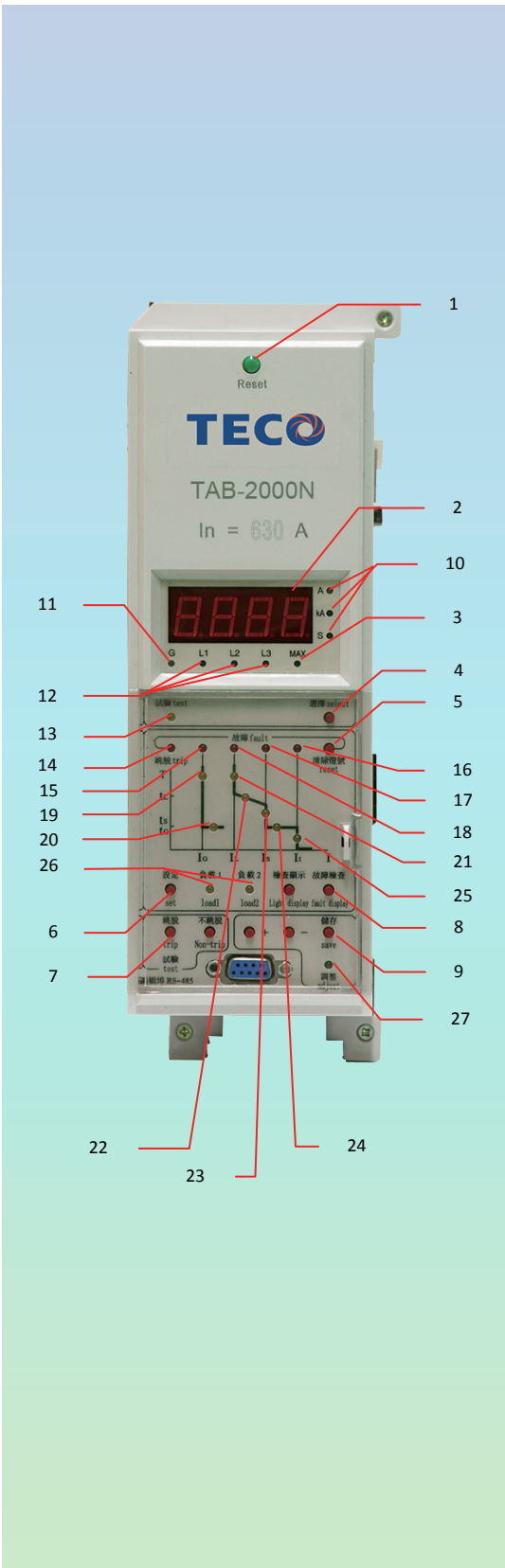
註：●：表標準配置的功能 ○：表示可選增配的附加功能 —：表示無法適用該型的電子式跳脫電驛的功能

1.M型具備負載監測功能，是對不同負載進行監控，以確保主要負載的用電，有預先報警，以指示燈閃爍或常亮來指示負載的狀態；3M型可增選控制分路負載功能。

# TAB電子式跳脫電驛

## ▶ 標準型(M型)

### ■ 電子式跳脫電驛介面介紹



1. Reset：斷路器故障跳脫後如要再次投入，需將Reset按鈕按下，否則斷路器不能投入。
2. 顯示器：能顯示時間和電流值。
3. LED燈指示：能指示各種狀態及類別。
4. “選擇”鍵：正常執行狀態下，能選擇顯示各相電流、時間或電壓等參數。
5. “清除燈號”鍵：跳脫裝置設定、試驗、故障檢查或數據查看後，按下此鍵，使斷路器處於正常執行狀態。
6. “設定”鍵：檢查和設定各種保護特性的電流和時間用，按此鍵可循環顯示各狀態。
7. “跳脫”“不跳脫”鍵：跳脫裝置試驗功能用，決定試驗時，斷路器是否需要斷開。
8. “故障檢查”鍵：按此鍵能顯示上次故障的狀態和故障電流或動作時間。
9. “儲存”“+”“-”鍵：設定電流或時間用。
10. “A、kA、s”指示燈：指示顯示量的單位。
11. “G”指示燈：表示顯示電流為接地故障電流。
12. “L1、L2、L3”指示燈：“L1、L2、L3”表示顯示電流所在的相，“MAX”與“L1、L2、L3”中任一個燈號同時亮時，表示亮的相為三相中電流最大相。
13. “試驗”指示燈：該燈亮表明進入試驗狀態。
14. “跳脫”指示燈：表明跳脫裝置已發出跳脫指令。
15. 指示燈閃爍分別表明進入接地故障處理狀態，與“跳脫”一起長亮表示已跳脫。
16. 指示燈閃爍分別表明進入短路瞬時故障處理狀態，與“跳脫”一起長亮表示已跳脫。
17. 指示燈閃爍分別表明進入短路短延時故障處理狀態，與“跳脫”一起長亮表示已跳脫。
18. 指示燈閃爍分別表明進入過載長延時故障處理狀態，與“跳脫”一起長亮表示已跳脫。
19. 進入接地故障保護設定狀態，該燈亮為設定電流。
20. 進入接地故障保護設定狀態，該燈亮為設定時間。
21. 進入長延時保護設定狀態，該燈亮為設定電流。
22. 進入長延時保護設定狀態，該燈亮為設定時間。
23. 進入短延時保護設定狀態，該燈亮為設定電流。
24. 進入短延時保護設定狀態，該燈亮為設定時間。
25. 進入瞬時保護設定狀態，該燈亮為設定電流。
26. “負載1、負載2”指示燈表明負載監控兩個電流設定。
27. 指示燈閃爍一次表示設定值已被儲存。

註：過載長延時設定範圍： $I_{r1}=(0.4\sim 1)I_n$ ， $t_L=(15\sim 480)s$ ；

短路短延時設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r2}=1.3125I_{r1}\sim 15I_{r1}$ ；

TAB-3200： $I_{r2}=1.3125I_{r1}\sim 15I_{r1}$ ，且 $I_{r2}$ 的最大值40kA；

$t_S=(0.1\sim 0.4)s$

短路瞬時設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r3}=1.3125I_n\sim 50$  kA；

TAB-3200： $I_{r3}=1.3125I_n\sim 65kA$ ；

接地保護設定範圍：

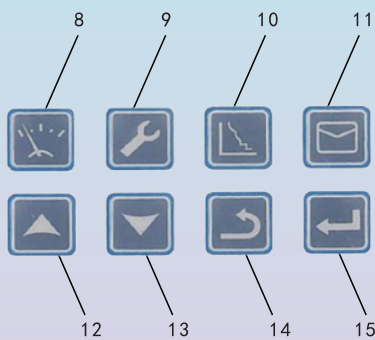
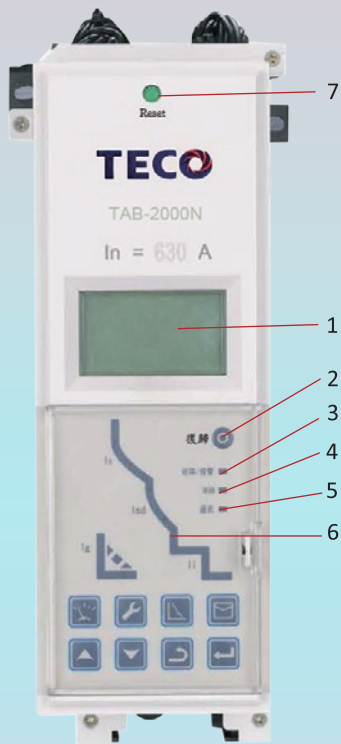
TAB-2000N： $I_{r4}=(0.2\sim 0.8)I_n$ ，最小160A；

TAB-3200： $I_{r4}=(0.2\sim 0.8)I_n$ ；

$t_G=(0.1\sim 0.4)s$

## ▶ 3M及H型

### ■ 電子式跳脫電驛介面介紹



#### 基本功能

1. LCD界面顯示
2. 故障和警報復歸鍵
3. “故障/警報”LED指示燈  
正常工作時，LED不亮；故障跳脫時，紅色LED會快速閃爍；在出現警報時紅色LED長亮。
4. “正常”LED  
只要TAB多功能型電子式跳脫電驛通電而且工作狀態正常，綠色LED始終閃爍。
5. 通訊指示燈  
通訊狀態指示如下：  
Profibus：無通訊時熄滅，通訊時長亮；  
Modbus：無通訊時熄滅，通訊時閃爍；
6. 曲線LED  
曲線內隱藏有紅色LED指示燈。在故障跳脫時相應的LED燈閃爍指示故障類型；在保護參數裝置時，LED長亮指示當前設定的項目。
7. 機械式Reset按鈕  
故障跳脫或試驗跳脫時此按鈕會彈出，在沒有被按下時，斷路器不能投入；在按鈕被按下後，故障指示同時被Reset。
8. 測量：功能鍵1，切換到測量預設主選單（在密碼輸入界面下為“向左”鍵）
9. 設定：功能鍵2，切換到參數設定主選單（在密碼輸入界面下為“向右”鍵）
10. 保護：功能鍵3，切換到保護參數設定主選單。
11. 訊息：功能鍵4，切換到歷史記錄和維護主選單。
12. 向上：在當前所用階層向上移動選單內容，或向上改變選擇參數。
13. 向下：在當前所用階層向下移動選單內容，或向下改變選擇參數。
14. 退出：退出當前所用階層進入上一層選單，或取消當前參數的選擇。
15. 選擇：進入當前項目指定的下一層選單，或進行當前參數的選擇，儲存及修改。

註：遵循Modbus或Profibus+Dp通訊協議。

過載長延時設定範圍： $I_{r1}=(0.4\sim 1)I_n$ ， $t_L=(15\sim 480)s$ ；

短路短延時設定範圍：

TAB- 2000N： $I_{r2}=1.5I_{r1}\sim 15I_{r1}$ ；

TAB-3200： $I_{r2}=1.5I_{r1}\sim 15I_{r1}$ ，且 $I_{r2}$ 的最大值40kA；

$t_S=(0.1\sim 0.4)s$

短路瞬時設定範圍：

TAB- 2000N： $I_{r3}=1.5I_n\sim 50kA$ ；

TAB-3200： $I_{r3}=1.5I_n\sim 65kA$ ；

接地保護設定範圍：

TAB-2000N： $I_{r4}=(0.2\sim 0.8)I_n$ ，最小160A；

TAB-3200： $I_{r4}=(0.2\sim 0.8)I_n$ ；

$t_G=(0.1\sim 0.4)s$

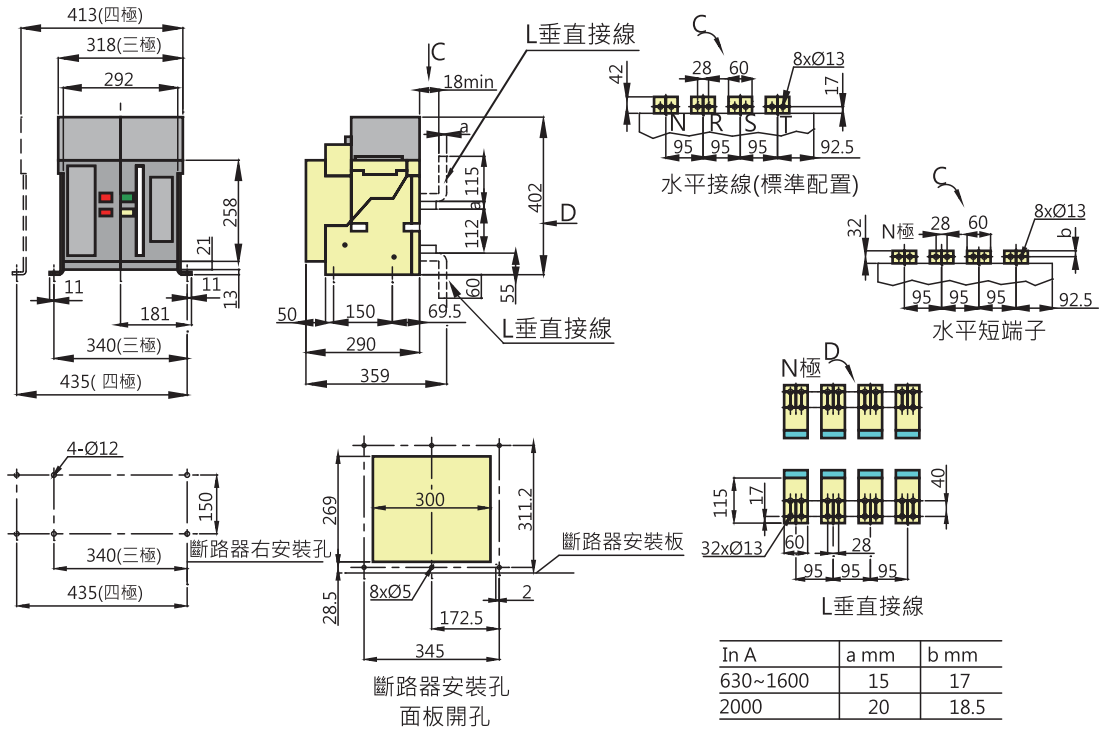


# 外型尺寸

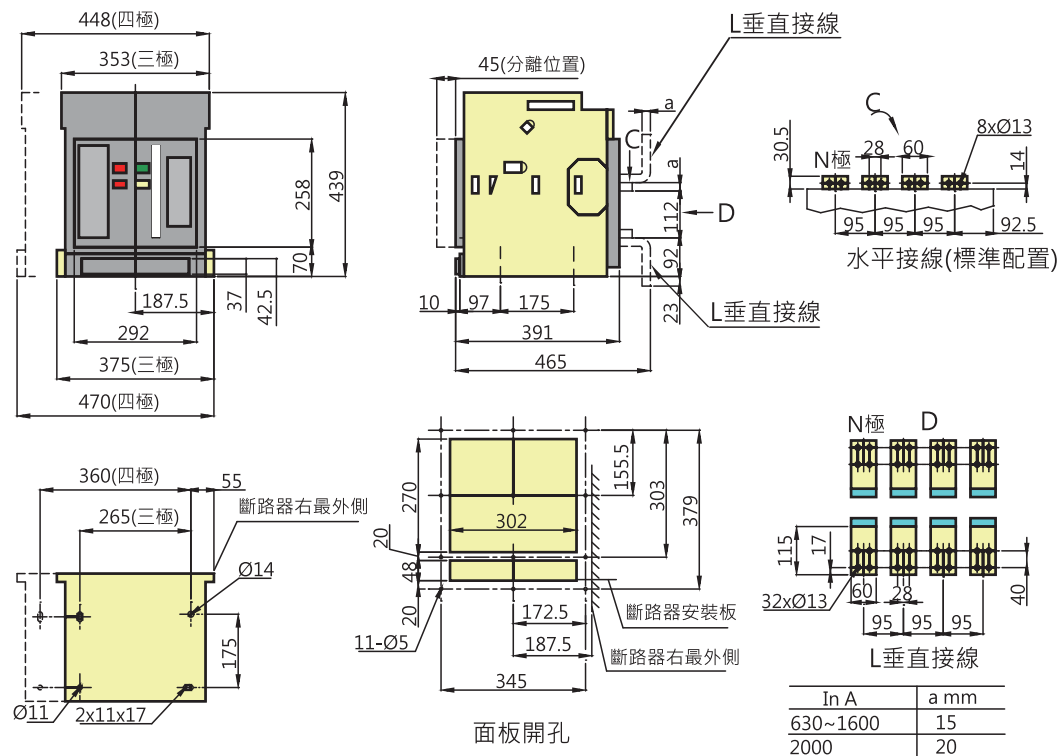
## 斷路器的安裝外型及尺寸

單位：mm

TAB-2000N 固定式

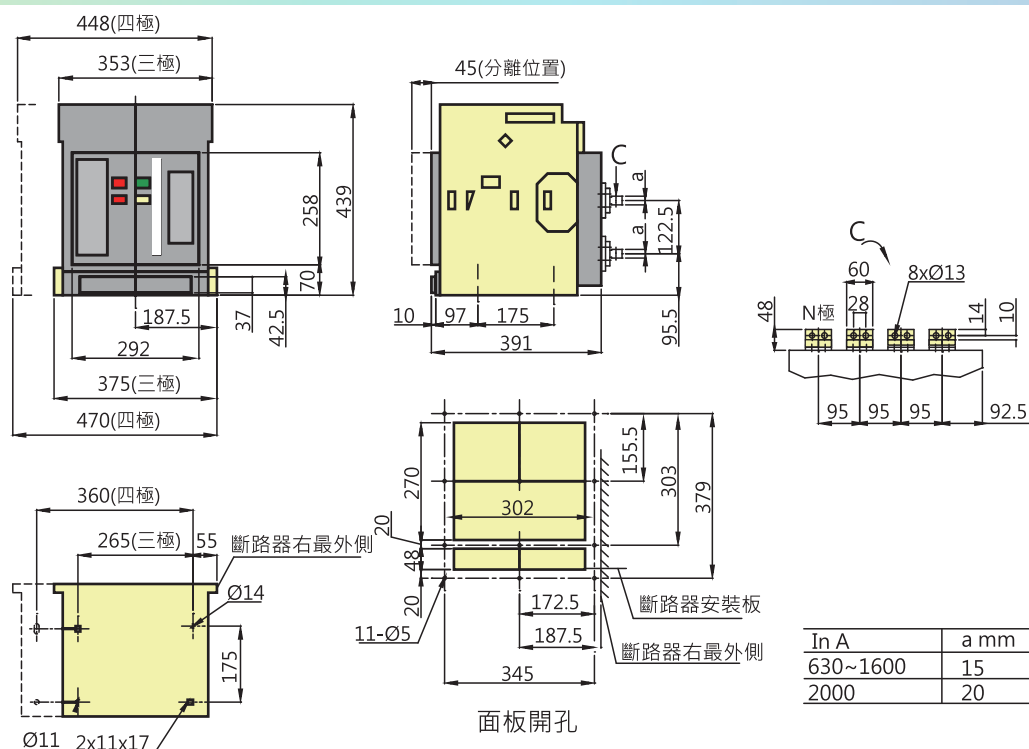


TAB-2000N 抽出式



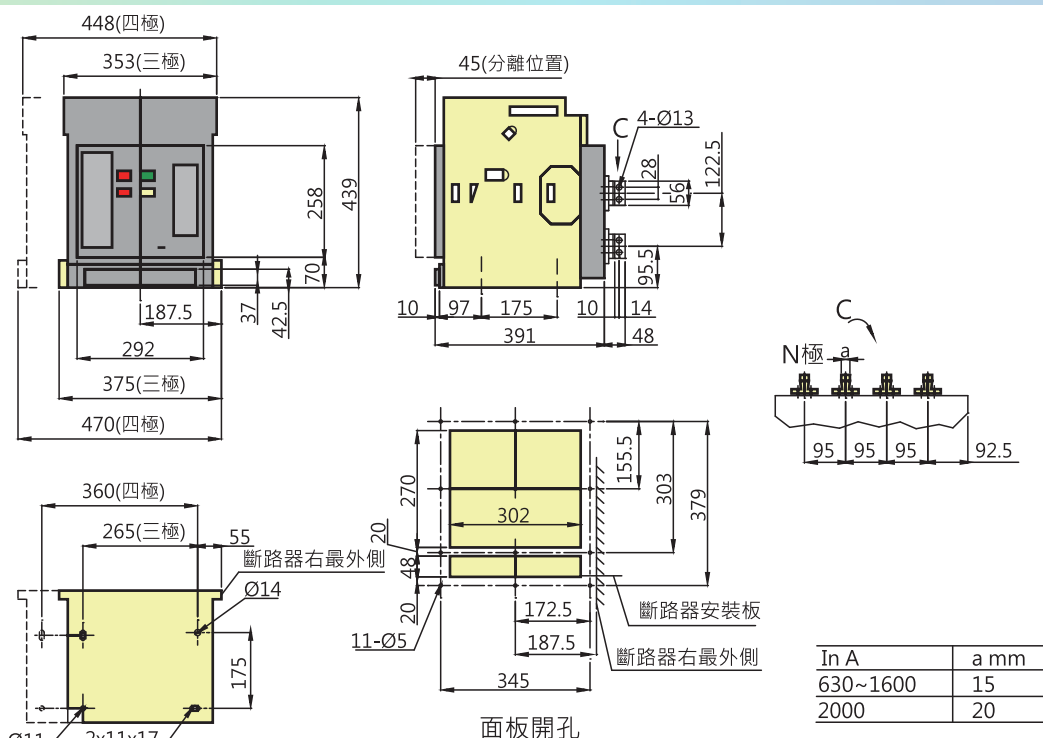
單位：mm

TAB-2000N 抽出式水平後連接旋轉端子安裝圖



註:若用戶欲在現場將水平連接改為垂直連接,只需要將端子旋轉 90°即可

TAB-2000N 抽出式垂直後連接旋轉端子安裝圖



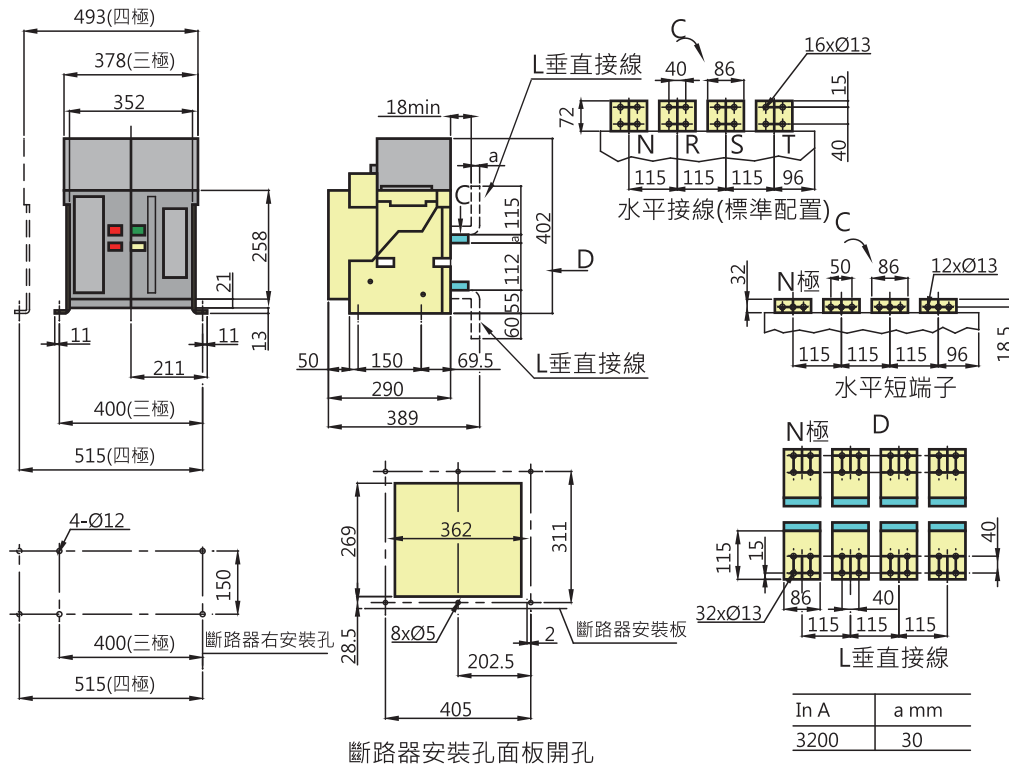
註:若用戶欲在現場將垂直連接改為水平連接,只需要將端子旋轉 90°即可

# 外型尺寸

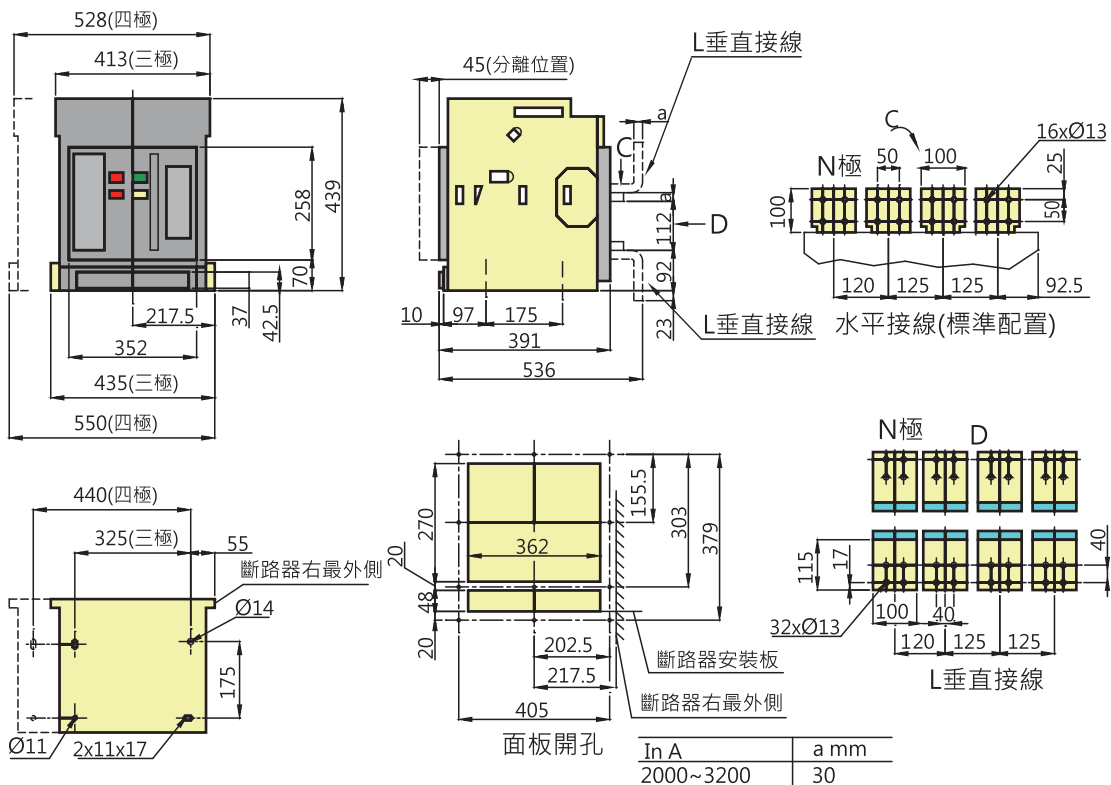
## 斷路器的安裝外型及尺寸

單位：mm

TAB-3200 固定式

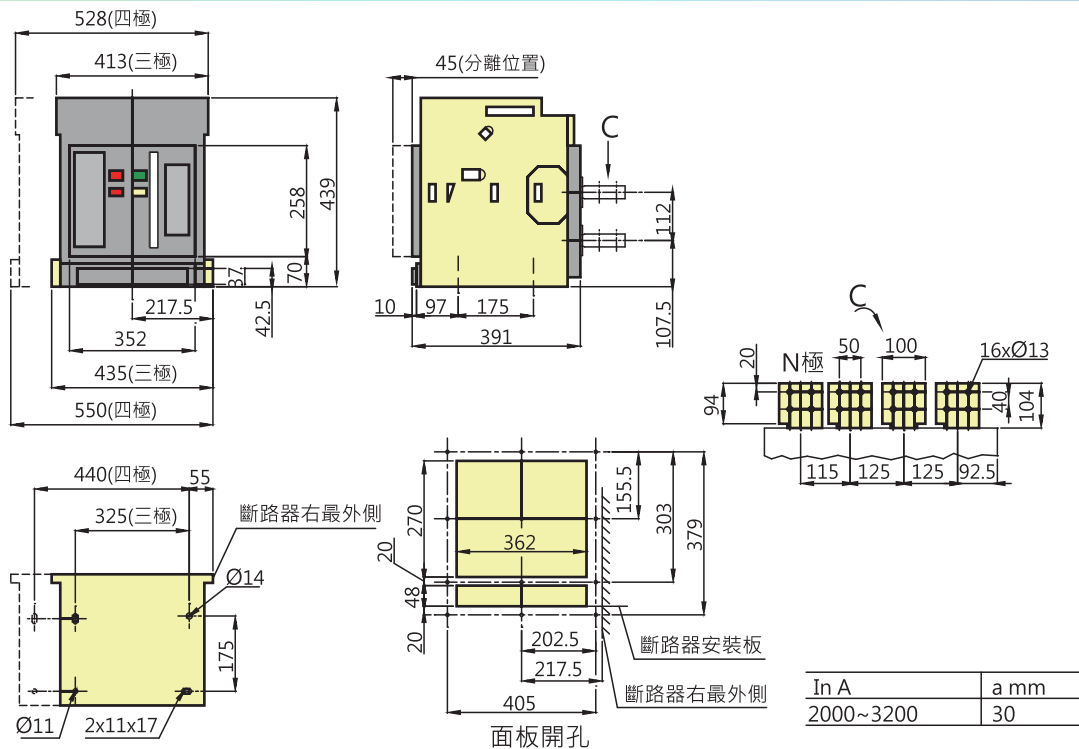


TAB-3200抽出式



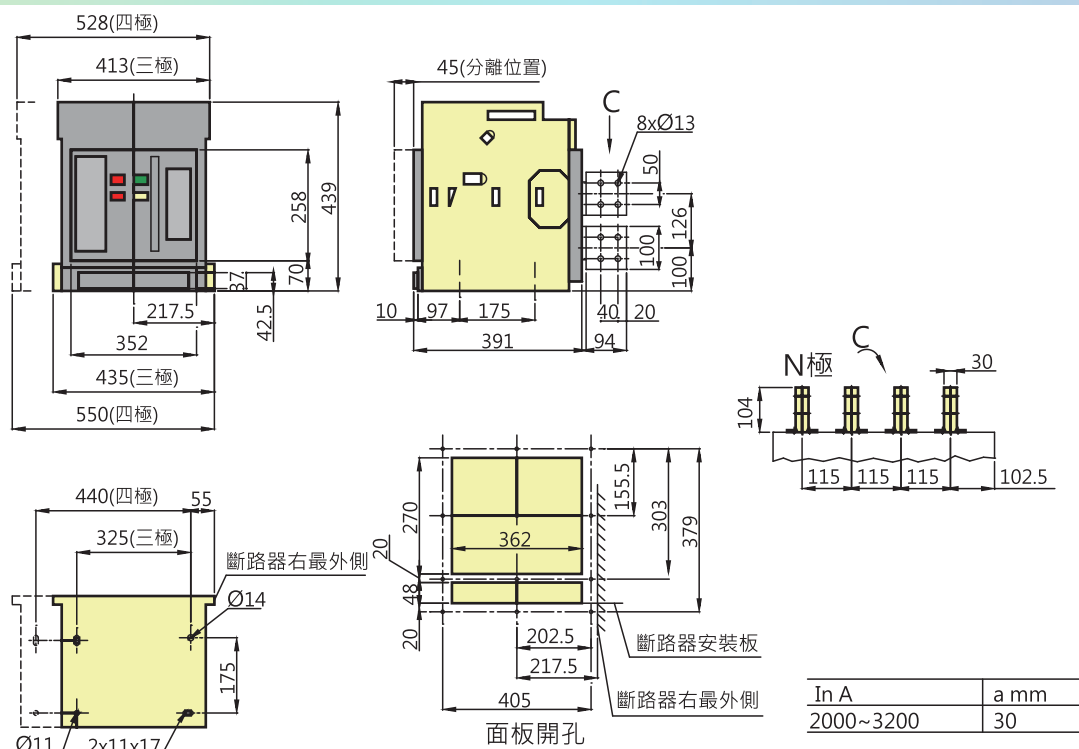
單位：mm

TAB-3200抽出式水平後連接旋轉端子安裝圖



註:若用戶欲在現場將水平連接改為垂直連接,需更換 S相上下端子與 R.T相端子相同

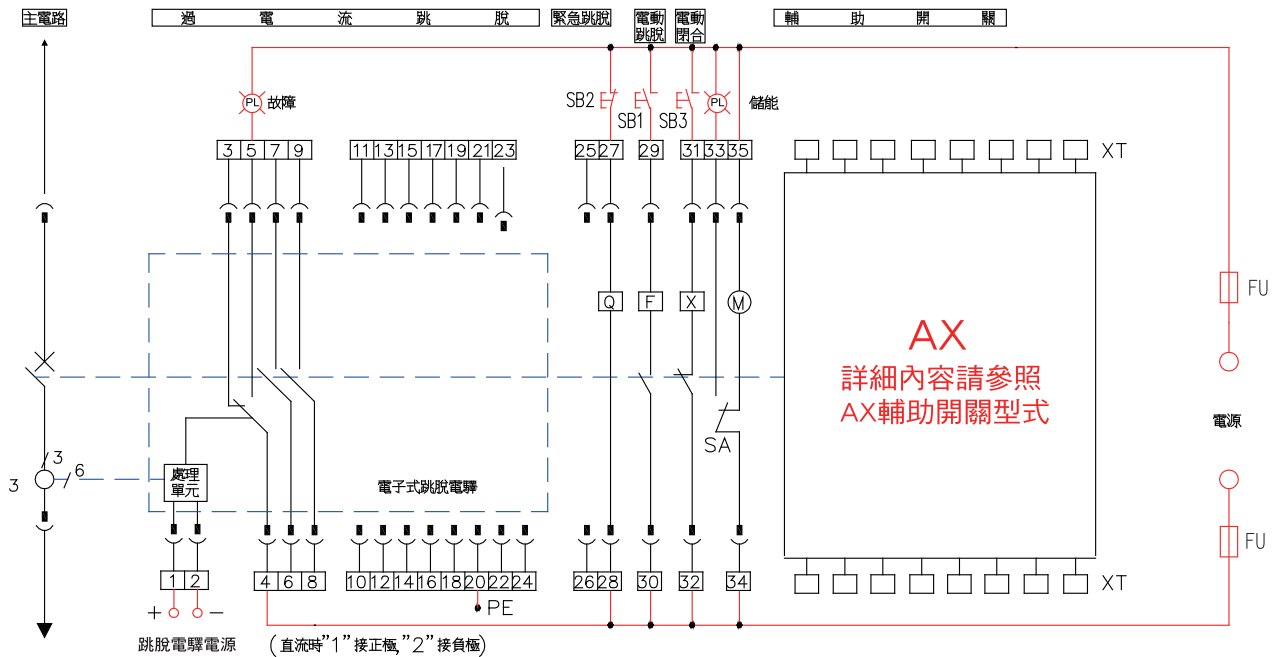
TAB-3200抽出式垂直後連接旋轉端子安裝圖



註:若用戶欲在現場將垂直連接改為水平連接,需更換 S相上下端子與 R.T相端子不同

# 控制接線圖

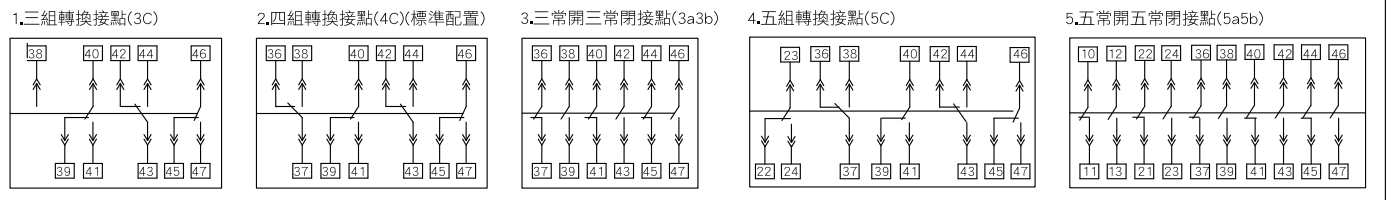
■ 配標準型(M型)電子式跳脫電驛，低電壓跳脫裝置的斷路器二次迴路接線圖



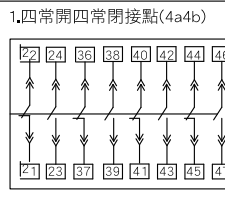
註:1. SB1,SB3建議共用一只CS控制開關(2a) 2. 如選配低電壓跳脫裝置則SB2建議使用常閉型緊急開關

※ 抽出型標準配置為47點的二次迴路端子台，固定型標準配置為51點的二次迴路端子台。  
AX輔助開關型式：

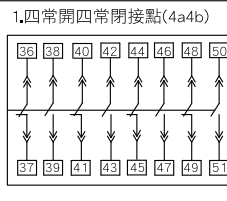
47點/51點二次迴路端子台共用



47點二次迴路端子台適用



51點二次迴路端子台適用



SB1 跳脫按鈕、SB2 緊急跳脫按鈕、SB3 投入按鈕、Q 低電壓跳脫裝置、F跳脫線圈、X 投入線圈、M 儲能馬達、XT 接線端子、SA 行程開關、FU熔斷器 6A、PL 指示燈  
(註：若Q、F、X的控制電源電壓不同時可分別接不同電源。)

1#,2#：電子式跳脫電驛電源輸入(注意：電子式跳脫電驛電源為交流時，1、2接線端子直接輸入交流電源，電子式跳脫電驛電源為直流時，直流電源不能直接接到斷路器1、2接線端子，必須將直流電源輸入直流電源模組的輸入端，直流電源模組的輸出端接到1、2接線端子，否則將會引起電子式跳脫電驛燒毀。)

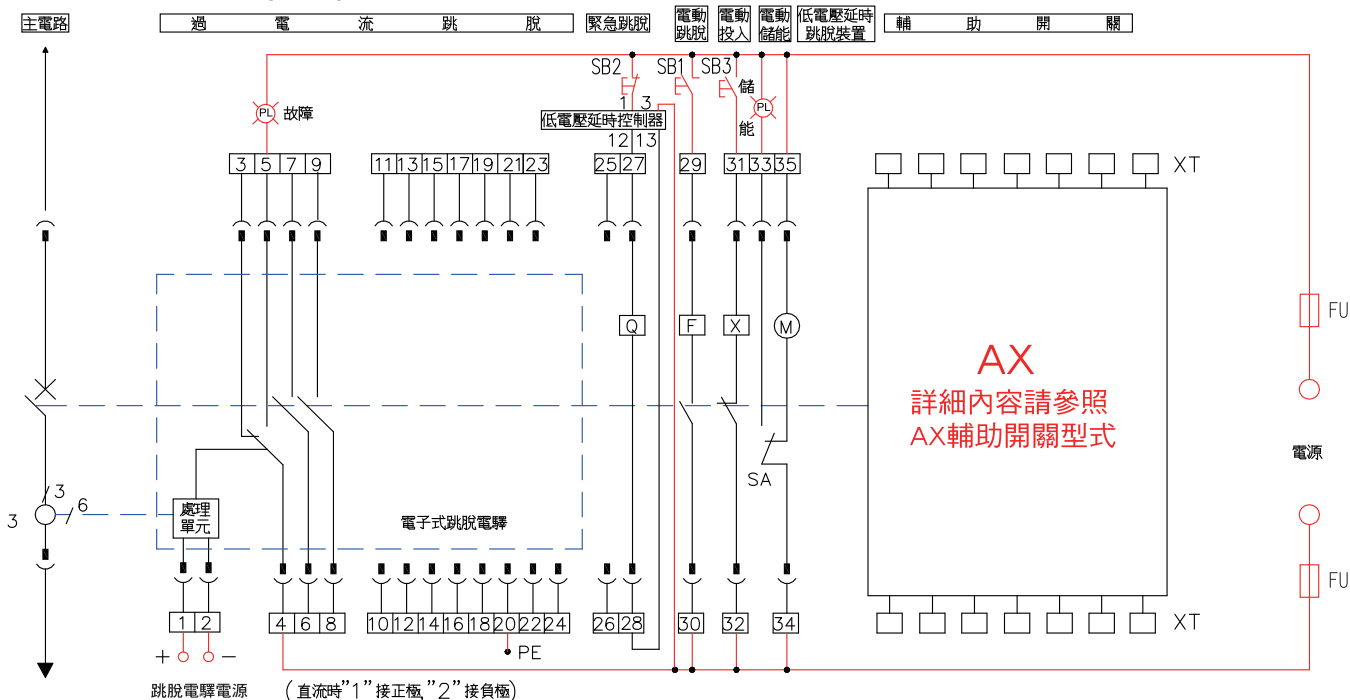
3#, 4#, 5#：跳脫警報接點 (4為公共點)	25#, 26#：外接N相比流器 (選配)	33#, 34#：儲能指示
6#, 7#, 8#, 9#：輔助接點(常開接點)	27#, 28#：低電壓跳脫裝置 (選配)	34#, 35#：儲能馬達
10#~24#：空	29#, 30#：跳脫線圈	36#~51#：輔助接點
	31#, 32#：投入線圈	

訊號輸出迴路說明：

- 1、紅色部份由用戶自行連接，控制迴路注意加熔斷器保護。
- 2、若用戶提出，端子6#~7# 可輸出常閉接點。
- 3、端子35#可直接接電源(自動預儲能)，也可串接常開按鈕後接電源(手控預儲能)。



## ■ 配標準型(M型)電子式跳脫電驛，低電壓延時跳脫裝置的斷路器二次迴路接線圖

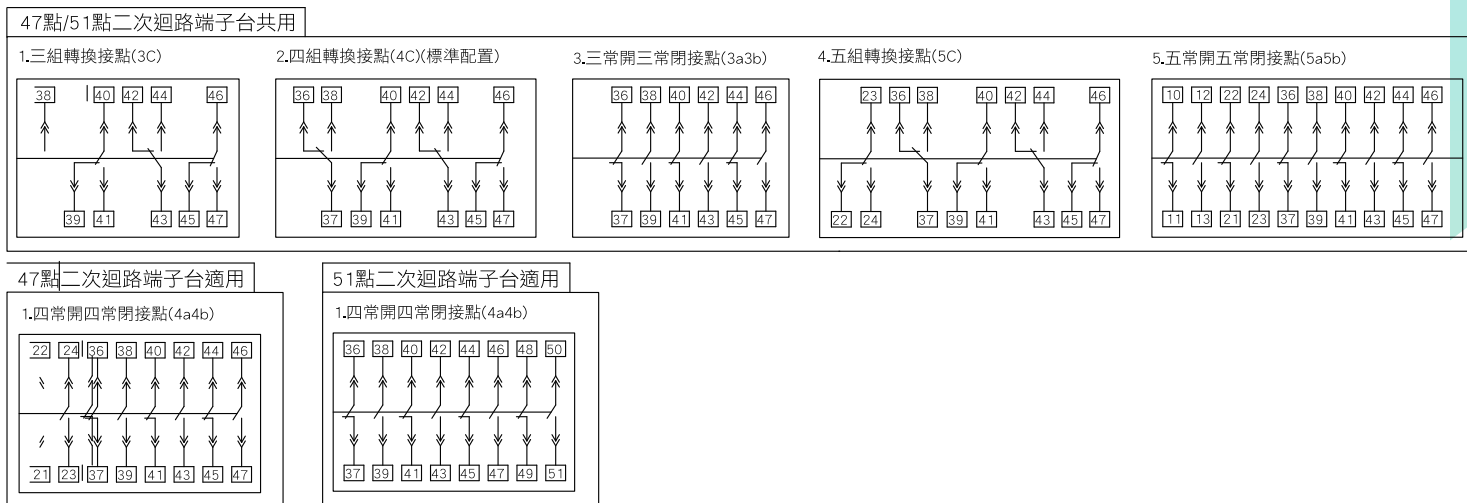


跳脫電驛電源 (直流時"1"接正極,"2"接負極)

註:1. SB1,SB3建議共用一只CS控制開關(2a) 2. 如選配低電壓跳脫裝置則SB2建議使用常閉型緊急開關

※ 抽出型標準配置為47點的二次迴路端子台，固定型標準配置為51點的二次迴路端子台。

AX輔助開關型式：



SB1 跳脫按鈕、SB2 緊急跳脫按鈕、SB3 投入按鈕、Q 低電壓延時跳脫裝置、F 跳脫線圈、X 投入線圈、M 儲能馬達、XT 接線端子、SA 行程開關、FU 熔斷器 6A、PL 指示燈  
(註：若Q、F、X的控制電源電壓不同時可分別接不同電源。)

1#、2#：電子式跳脫電驛電源輸入(注意：電子式跳脫電驛電源為交流時，1、2接線端子直接輸入交流電源，電子式跳脫電驛電源為直流時，直流電源不能直接接到斷路器1、2接線端子，必須將直流電源輸入直流電源模組的輸入端，直流電源模組的輸出端接到1、2接線端子，否則將會引起電子式跳脫電驛燒毀。)

3#，4#，5#：跳脫警報接點(4為公共點)  
6#，7#，8#，9#：輔助接點(常開接點)  
10#~24#：空  
25#，26#：外接N相比流器(選配)

27#，28#：低電壓延時跳脫裝置(選配)

29#，30#：跳脫線圈

31#，32#：投入線圈

33#，34#：儲能指示

34#，35#：儲能馬達

36#~51#：輔助接點

訊號輸出迴路說明：1、紅色部分由用戶自行連接，控制迴路注意加熔斷器保護。

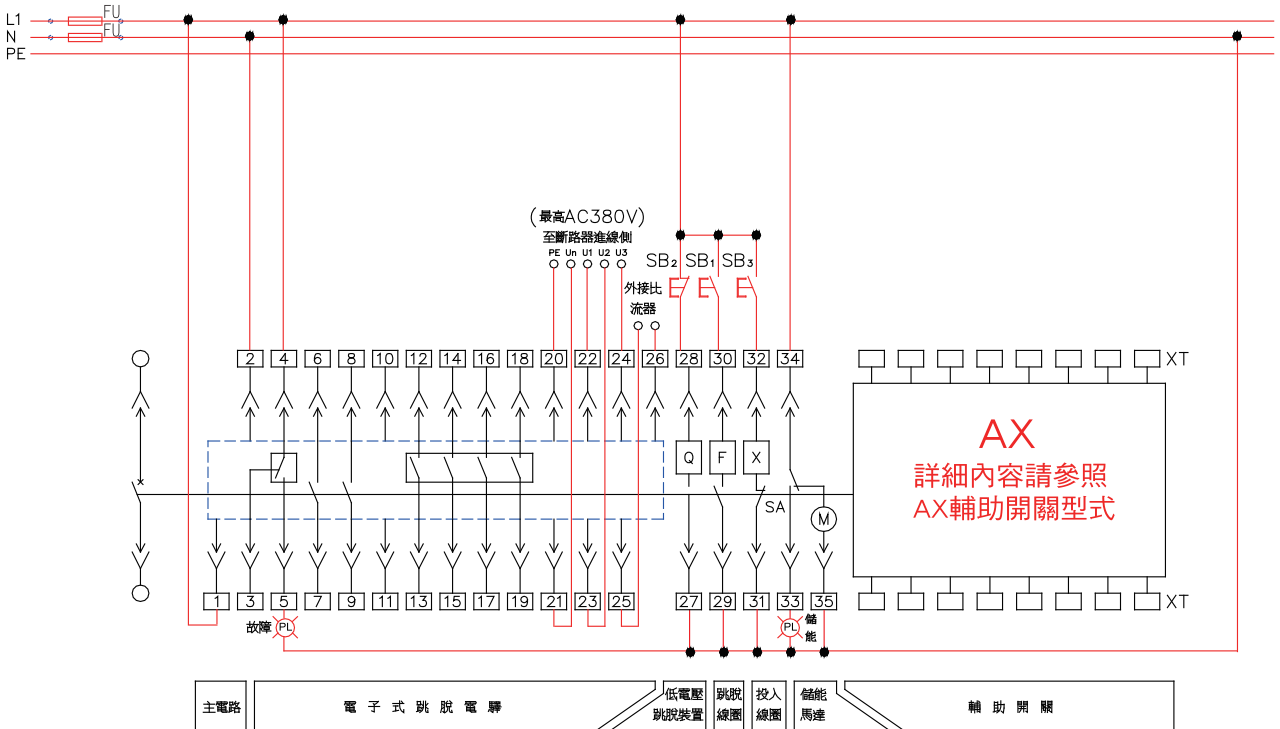
2、若用戶提出，端子6#~7#可輸出常閉接點。

3、端子35#可直接接電源(自動預儲能)，也可串接常開按鈕後接電源(手控預儲能)。

註：a.使用緊急跳脫按鈕斷開斷路器時需注意，若低電壓跳脫裝置帶延時功能，在按下緊急跳脫按鈕後，需經過低電壓延時設定的時間後斷路器才跳脫。

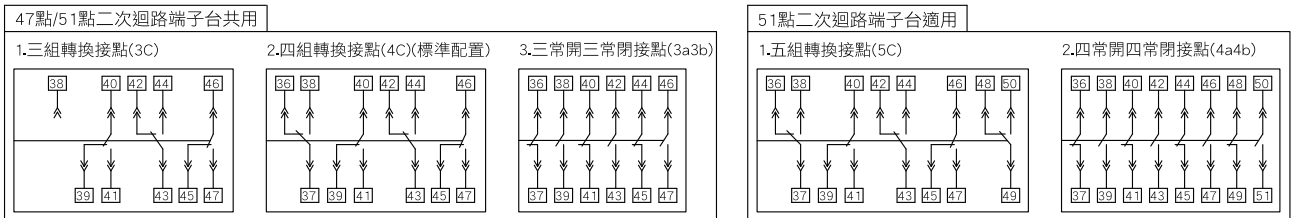
# 控制接線圖

## ■ 配3M型電子式跳脫電驛，低電壓跳脫裝置的斷路器二次迴路接線圖



註:1. SB1,SB3建議共用一只CS控制開關(2a) 2. 如選配低電壓跳脫裝置則SB2建議使用常閉型緊急開關

※抽出型標準配置為47點的二次迴路端子台，若是選擇5c及4a4b輔助接點，則出貨配置為51點的二次迴路端子台。  
AX輔助開關型式：



SB1 跳脫按鈕、SB2 緊急跳脫按鈕、SB3 投入按鈕、Q低電壓跳脫裝置、F跳脫線圈、X投入線圈、M儲能馬達、XT接線端子、SA行程開關、FU 熔斷器 6A、PL 指示燈。

1#, 2#: 電子式跳脫電驛電源輸入 (注意：電子式跳脫電驛電源為交流時，1、2接線端子直接輸入交流電源，電子式跳脫電驛電源為直流時，直流電源不能直接接到斷路器1、2接線端子，必須將直流電源輸入直流電源模組的輸入端，直流電源模組的輸出端接到1、2接線端子，否則將會引起電子式跳脫電驛燒毀)。

3#, 4#, 5#: 跳脫警報接點 (4為公共點)

6#, 7#, 8#, 9#: 輔助接點 (常開接點)

10#~11#: 空

12#~19#為可編輯輸出接點，標準產品無此功能，特殊訂貨要求帶可編輯輸出接點時，費用另計。

3M型標準輸出：

12#, 13#: 負載1警報

14#, 15#: 負載2警報

16#, 17#: 自我診斷警報

18#, 19#: 故障跳脫

20#: PE線

21#~24#: 為電壓顯示輸入訊號，標準產品無此功能，特殊訂貨要求帶功能表功能時，費用另計。

21#: N輸入端

22#, 23#, 24#: R, S, T三相電源輸入端 (注意相序) (最高AC380V)。

25#, 26#: 外接N相比流器或外接漏電比流器輸入，標準產品無此功能，特殊訂貨要求帶外接比流器時，費用另計。

27#, 28#: 低電壓跳脫裝置 (選配) | 33#, 34#: 儲能指示

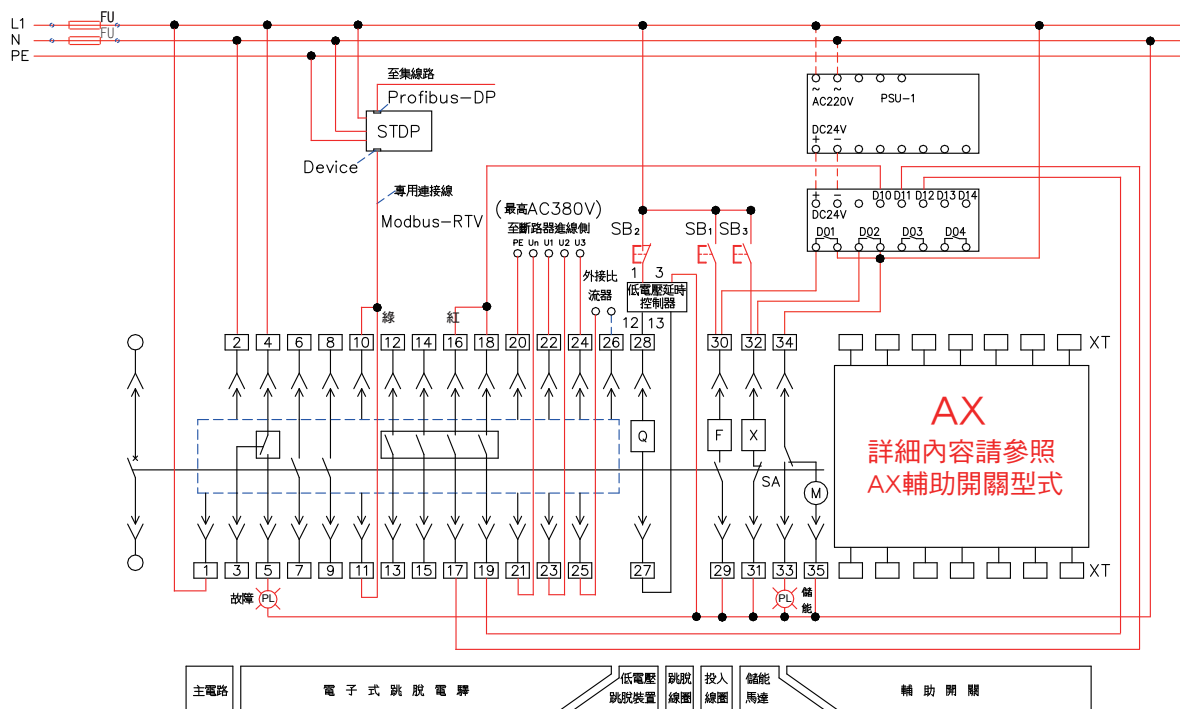
29#, 30#: 跳脫線圈 | 34#, 35#: 儲能馬達

31#, 32#: 投入線圈 | 36#~51#: 輔助接點

註：1、紅色部分由用戶自行連接。

2、帶增選功能跳脫裝置的接線圖參照上圖。

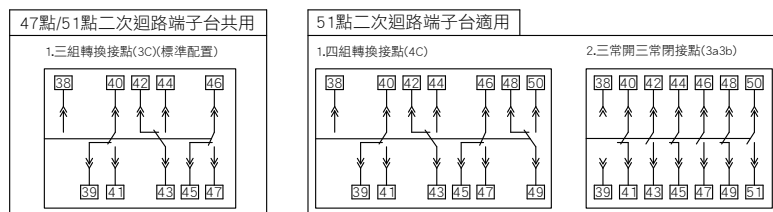
## ■ 配H型電子式跳脫線圖，低電壓延時跳脫裝置的斷路器二次迴路接線圖



註:1. SB1,SB3建議共用一只CS控制開關(2a) 2. 如選配低電壓跳脫裝置則SB2建議使用常閉型緊急開關

※ 抽出型標準配置為47點的二次迴路端子台，若是選擇4c及3a3b輔助接點，則出貨配置為51點的二次迴路端子台。

AX輔助開關型式：



SB1 跳脫按鈕、SB2 緊急跳脫按鈕、SB3 投入按鈕、Q低電壓延時跳脫裝置、F跳脫線圈、X投入線圈、M儲能馬達、XT接線端子、SA行程開關、FU 熔斷器 6A、PL指示燈。

1#,2#：電子式跳脫電驛電源輸入(注意：電子式跳脫電驛電源為交流時，1、2接線端子直接輸入交流電源，電子式跳脫電驛電源為直流時直流電源不能直接接到斷路器1、2接線端子，必須將直流電源輸入直流電源模組的輸入端，直流電源模組的輸出端接到1、2接線端子，否則將會引起電子式跳脫電驛燒毀)；

3#,4#,5#：跳脫警報接點(4為公共點)；

6#,7#,8#,9#：輔助接點(常開接點)；

10#~11#：通訊輸出接點；H型標準輸出；

12#,13#：負載1警報；14#,15#：負載2警報；16#,17#：跳脫訊號輸出；18#,19#：投入訊號輸出；

20#：PE線、21#：N輸入端；

22#,23#,24#：R,S,T三相電源輸入端(注意相序)(最高AC380V)；

25#,26# 外接N相比流器或外接漏電比流器輸入，標準產品無此功能，特殊訂貨要求帶外接比流器時，費用另計。

ST~DP：DP協議模組，上位機通訊協議為Modbus-RTV時，不需要ST-DP協議模組，上位機通訊協議為Profibus-DP時，必須要ST-DP協議模組，費用另計。

PSU-1：電源轉換器(可選件)、PU-1：控制器作訊號能量放大用(可選件)，如需選用，費用另計。

27#,28#：低電壓延時跳脫裝置電源(選配)；29#,30#：跳脫電驛；31#,32#：投入線圈；

33#,34#：儲能指示；34#,35#：儲能馬達；36#~51#：輔助接點。

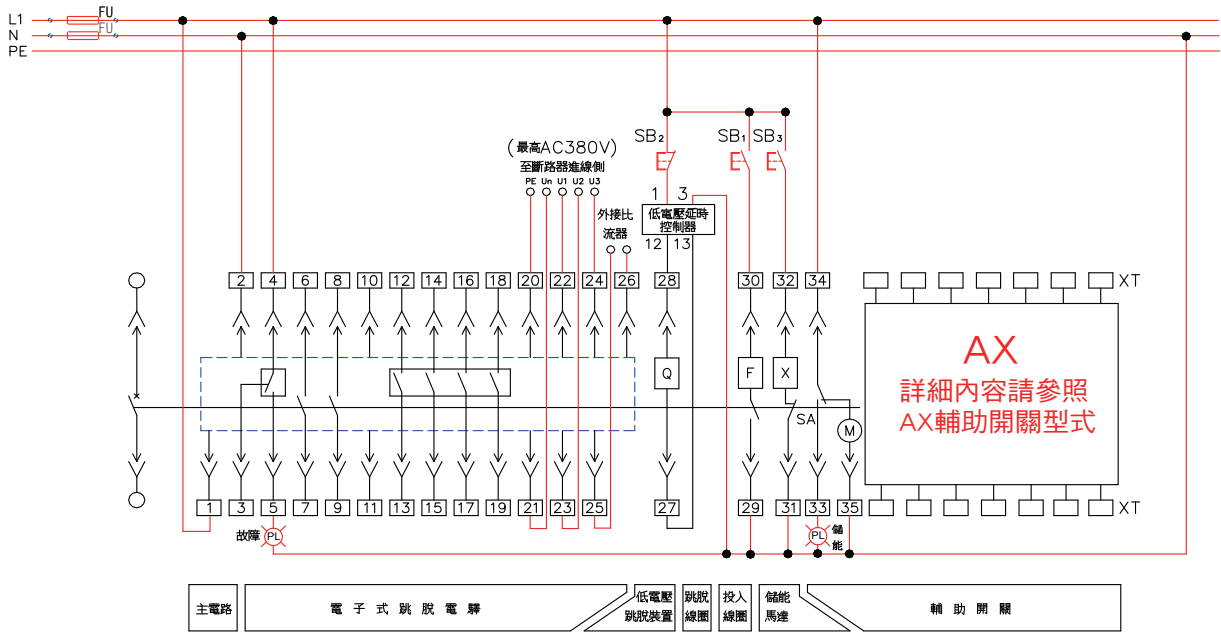
註：1、a. 紅色部分由用戶自行連接。

b. 帶增選功能跳脫裝置的接線圖參照上圖。

2、使用緊急跳脫按鈕斷開斷路器時需注意，若低電壓跳脫裝置帶延時功能，在按下緊急跳脫按鈕後，需經過低電壓延時設定的時間後斷路器才跳脫。

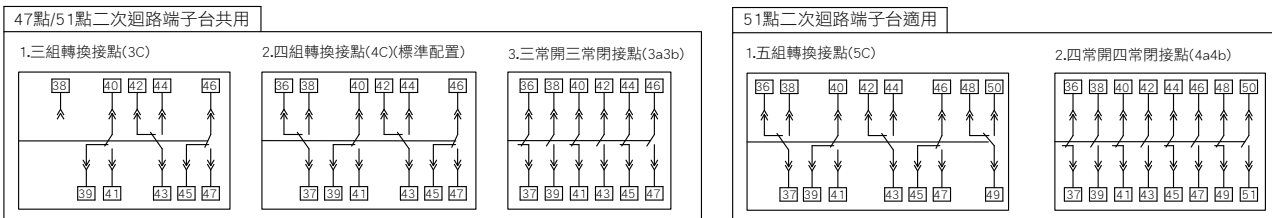
# 控制接線圖

## ■ 配3M型電子式跳脫電驛，低電壓延時跳脫裝置的斷路器二次迴路接線圖



註:1. SB1,SB3建議共用一只CS控制開關(2a) 2. 如選配低電壓跳脫裝置則SB2建議使用常閉型緊急開關

※ 抽出型標準配置為47點的二次迴路端子台，若是選擇5c及4a4b輔助接點，則出貨配置為51點的二次迴路端子台。AX輔助開關型式：



SB1 跳脫按鈕、SB2 緊急跳脫按鈕、SB3 投入按鈕、Q低電壓延時跳脫裝置、F跳脫線圈、X投入線圈、M儲能馬達、XT接線端子、SA行程開關、FU 熔斷器 6A、PL指示燈。

1#, 2#: 電子式跳脫電驛電源輸入(注意：電子式跳脫電驛電源為交流時，1、2接線端子直接輸入交流電源，電子式跳脫電驛電源為直流時直流電源不能直接接到斷路器1、2接線端子，必須將直流電源輸入直流電源模組的輸入端，直流電源模組的輸出端接到1、2接線端子，否則將會引起電子式跳脫電驛燒毀)；

3#, 4#, 5#: 跳脫警報接點 (4為公共點)

6#, 7#, 8#, 9#: 輔助接點 (常開接點)

10 #~11#: 空

12#~17#為可編輯輸出接點，標準產品無此功能，特殊訂貨要求帶可編輯輸出接點時，費用另計。

3M型標準輸出：

12#, 13#: 負載1警報；14#, 15#: 負載2警報；16#, 17#: 自我診斷警報；18#, 19#: 故障跳脫；20#: PE線；

21#~24#為電壓顯示輸入訊號，標準產品無此功能，特殊訂貨要求帶功能表功能時，費用另計。

21#: N輸入端

22#, 23#, 24#: R, S, T三相電源輸入端(注意相序)(最高AC380V) 25#, 26# 外接N相比流器或外接漏電比流器輸入，標準產品無此功能，特殊訂貨要求帶外接比流器時，費用另計。

27#, 28#: 低電壓延時跳脫裝置(選配)；29#, 30#: 跳脫線圈；31#, 32#: 投入線圈；33#, 34#: 儲能指示；

34#, 35#: 儲能馬達；36#~51#: 輔助接點。

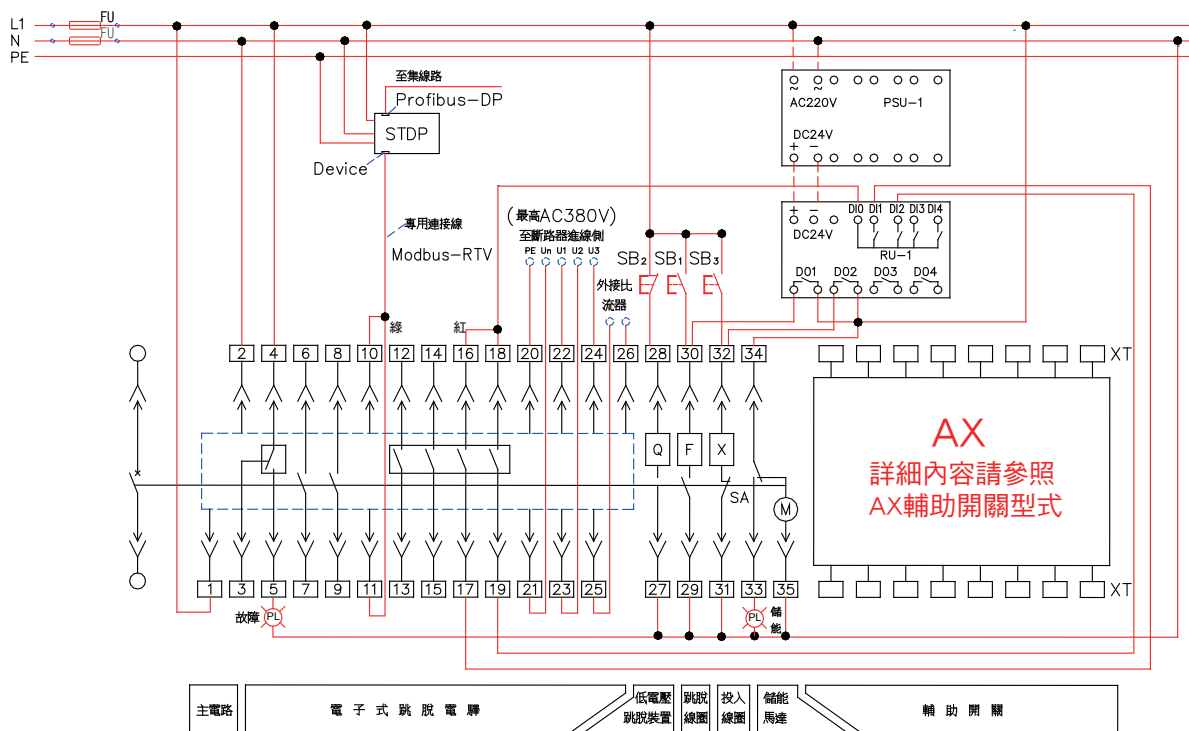
註：1、a. 紅色部分由用戶自行連接；

b. 帶增選功能跳脫裝置的接線圖參照上圖；

2、使用緊急跳脫按鈕斷開斷路器時需注意，若低電壓跳脫裝置帶延時功能，在按下緊急跳脫按鈕後，需經過低電壓延時設定的時間後斷路器才跳脫。

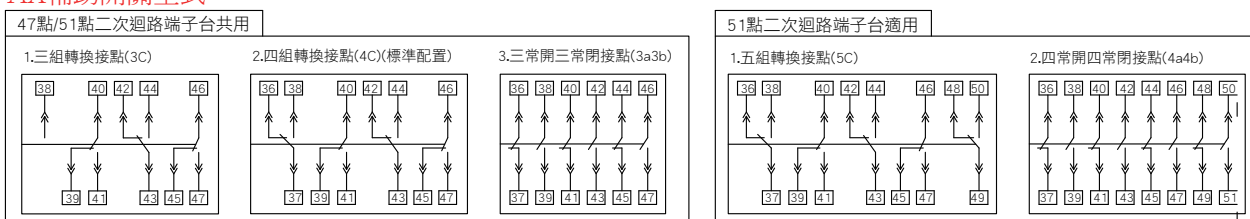
3、一個低電壓延時控制器只能接一個低電壓延時跳脫裝置。

## 配H型電子式跳脫電驛，低電壓跳脫裝置的斷路器二次迴路接線圖



註:1. SB1,SB3建議共用一只CS控制開關(2a) 2. 如選配低電壓跳脫裝置則SB2建議使用常閉型緊急開關

※ 抽出型標準配置為47點的二次迴路端子台，若是選擇5c及4a4b輔助接點，則出貨配置為51點的二次迴路端子台。  
AX輔助開關型式：



SB1 跳脫按鈕、SB2 緊急跳脫按鈕、SB3 投入按鈕、Q低電壓跳脫裝置、F跳脫線圈、X投入線圈、M儲能馬達、XT接線端子、SA行程開關、FU 熔斷器 6A、PL指示燈。

1#,2#：電子式跳脫電驛電源輸入(注意：電子式跳脫電驛電源為交流時，1、2接線端子直接輸入交流電源，電子式跳脫電驛電源為直流時直流電源不能直接接到斷路器1、2接線端子，必須將直流電源輸入直流電源模組的輸入端，直流電源模組的輸出端接到1、2接線端子，否則將會引起電子式跳脫電驛燒毀)；

3#,4#,5#：跳脫警報接點(4為公共點)

6#,7#,8#,9#：輔助接點(常開接點)

10#~11#：通訊輸出接點

H型標準輸出：

12#,13#：負載1警報、14#,15#：負載2警報、16#,17#：跳脫訊號輸出、18#,19#：投入訊號輸出、

20#：PE線、21#：N輸入端、22#,23#,24#：R,S,T三相電源輸入端(注意相序)(最高AC380V)

25#,26# 外接N相比流器或外接漏電比流器輸入，標準產品無此功能，特殊訂貨要求帶外接比流器時，費用另計。

ST\*DP：DP協議模組，上位機通訊協議為Modbus-RTV時，不需要ST-DP協議模組，上位機通訊協議

為Profibus-DP時，必須要ST-DP協議模組，費用另計。

PSU-1：電源轉換器(可選件)、RU-1：控制器作訊號能量放大用(可選件)，如需選用，費用另計。

27#,28#：低電壓跳脫裝置(選配)；29#,30#：跳脫線圈；31#,32#：投入線圈；33#,34#：儲能指示

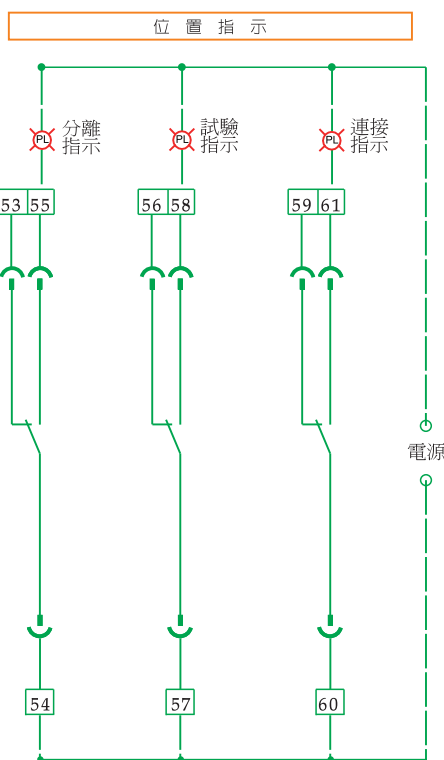
34#,35#：儲能馬達；36#~51#：輔助接點。

註：1、紅色部分由用戶自行連接。

2、帶增選功能跳脫裝置的接線圖參照上圖。



位置訊號裝置接線圖



操作要求：

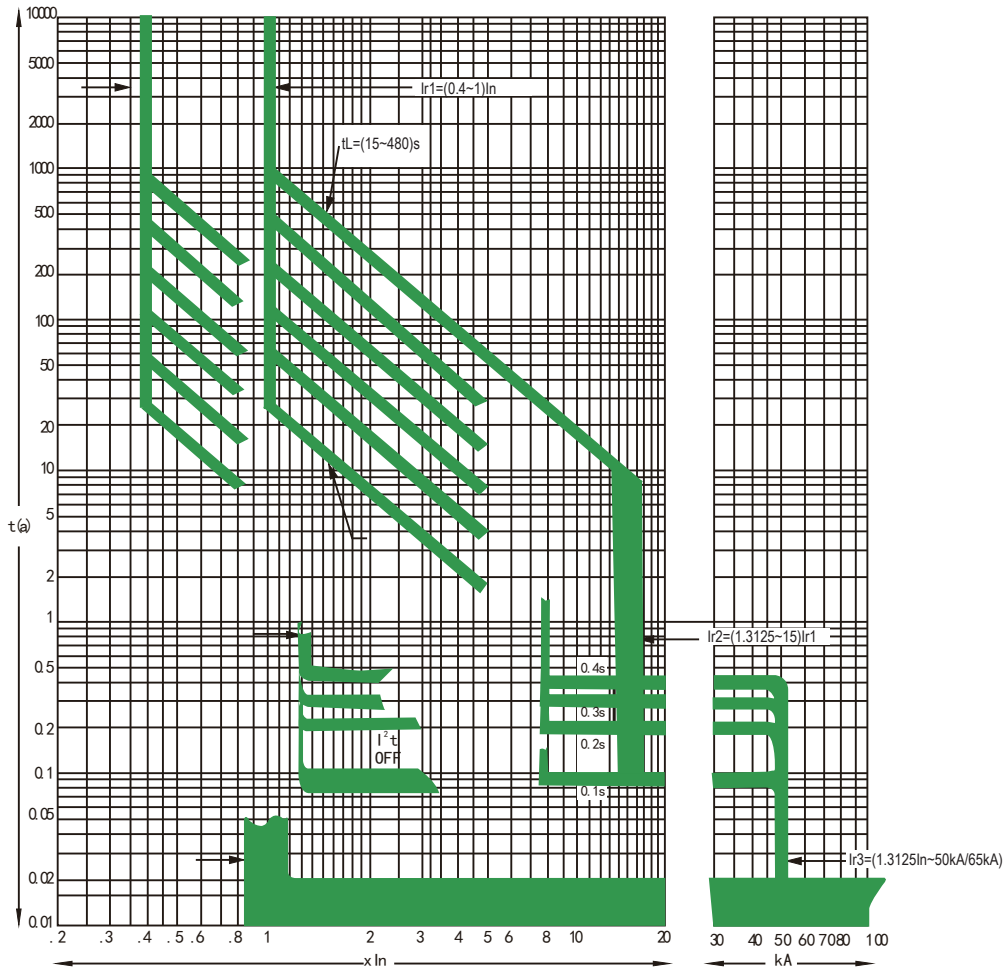
- ①、抽出座位置指示裝置可以指示的位置有“分離”、“試驗”和“連接”，根據訂單要求全選或部分選擇使用。
- ②、抽出式斷路器的本體由“抽出”位置推到“分離”位置時，53#、54#端子應由接通轉換為斷開，54#、55#端子應由斷開轉換為接通。
- ③、抽出式斷路器本體由“分離”位置搖到“試驗”位置時，56#、57#端子應由接通轉換為斷開，57#、58#端子應由斷開轉換為接通，斷路器本體端子與抽出座橋型接點之間有足夠的安全距離，並能可靠地進行投入斷開操作。
- ④、抽出式斷路器本體由“試驗”位置搖到“連接”位置時，抽出座發出“咔嗒”聲後，再繼續向前搖，要求在抽出座搖抽出把手轉1.5圈以內，59#、60#端子應由接通轉換為斷開，60#、61#端子應由斷開轉換為接通，要求斷路器本體端子可靠地插入抽出座橋形接頭中，並能可靠地承載主迴路電流進行工作。
- ⑤、抽出式斷路器本體由“連接”位置搖到“試驗”位置時，56#、57#端子應由接通轉換為斷開，57#、58#端子應由斷開轉換為接通，斷路器本體端子與抽出座橋形接點之間有足夠的安全距離，並能可靠地進行投入斷開操作。
- ⑥、抽出式斷路器的本體由“試驗”位置搖到“分離”位置時，53#、54#端子應由接通轉換為斷開，54#、55#端子應由斷開轉換為接通，此時斷路器本體仍不能抽出，需要繼續向“分離”位置搖，直到抽出把手搖不動為止，此時才能抽出斷路器本體，抽出式斷路器本體拉出後，53#、54#端子應由斷開轉換為接通，54#、55#端子應由接通轉換為斷開。
- ⑦、在抽出座位置轉換操作過程中，必須將指針指向“分離”、“試驗”和“連接”時才允許停下，否則位置指示裝置將無法正確指示斷路器本體在抽出座中的位置。

位置訊號接點容量

額定電壓(V)	額定發熱電流 I <sub>th</sub> (A)	額定控制流量
AC220	5	300VA
AC380	5	300VA
DC220	5	60W

# 過電流保護特性

- ▶ 動作特性曲線
- 過電流保護特性曲線



■ 長延時過電流保護，反時限動作特性：

額定電流 $I_n$	誤差	電流	動作時間(s)	時間誤差
$(0.4 \sim 1)I_n$ (可 OFF 關閉此功能)	$\pm 10\%$	$\leq 1.05I_{r1}$	>2h 不動作	
		$> 1.30I_{r1}$	<2h 動作	
		$1.5I_{r1}$	15 30 60 120 240 480	$\pm 10\%$
		$2.0I_{r1}$	8.4 16.9 33.7 67.5 135 270	$\pm 10\%$

### ■ 短路短延時保護

短延時保護有兩種方式，一種為定時限加反時限保護，在低電壓時動作保護，且時間符合  $I^2T_s = (8Ir_1)^2t_s$ ， $I$  為實際電流， $T_s$  為實際動作時間， $t_s$  為設定延時動作時間，當故障電流超過反時限設定值時，且小於  $8Ir_1$  時，跳脫電驛按與過載一樣的曲線進行延時保護，(即按過載曲線函數算出的故障延時時間)；當故障電流超過反時限設定值且大於  $8Ir_1$  時，跳脫電驛按定時限保護。另一種是定時限保護(時間設為 0.11s、0.21s、0.31s、0.41s) 當實際電流超過所設電流值而小於瞬時電流設定值時，斷路器定時限動作斷開。

額定電流 $I_n$	誤差	電流	動作時間(s)	時間誤差
TAB-2000N(1.3125~15)I <sub>n1</sub> TAB-3200(1.3125~15)I <sub>n1</sub> , I <sub>r2</sub> ≤ 40kA (可 OFF 關閉此功能)	±10%	≤ 0.9I <sub>r2</sub>	不動作	
		> 1.1I <sub>r2</sub>	動作	
		設定時間(Ts)	0.1 0.2 0.3 0.4	±25%
		可返回時間	0.06 0.14 0.19 0.25	±25%

### ■ 短路瞬時保護

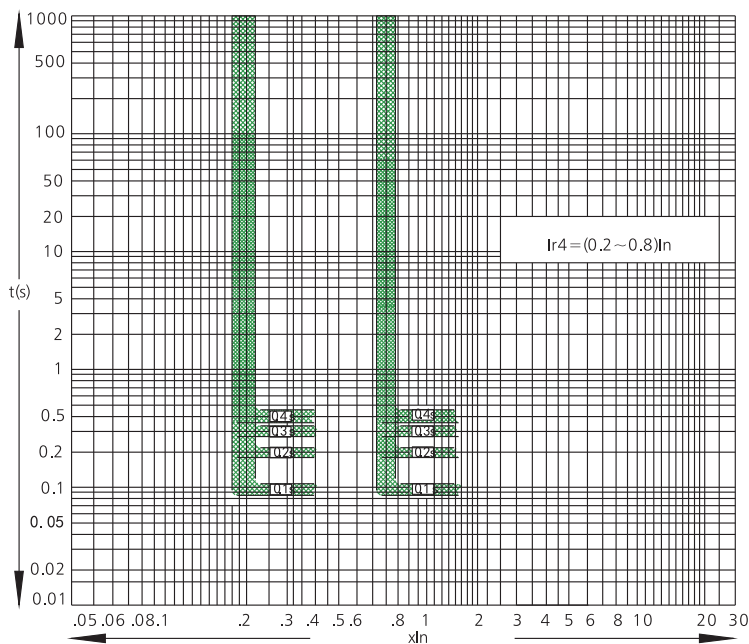
短路瞬時保護的動作時間(包含斷路器固有跳脫時間)應小於 100ms

技術數據：

額定電流範圍(I <sub>r3</sub> )	誤差	電流	動作特性
TAB-2000N(1.3125I <sub>n</sub> ~50kA) TAB-3200(1.3125I <sub>n</sub> ~65kA) (可 OFF 關閉此功能)	±15%	≤ 0.85I <sub>r3</sub>	不動作
		> 1.15I <sub>r3</sub>	動作

### ■ 接地保護

接地保護具有定時限特性，故障延時時間按技術數據表格所示：



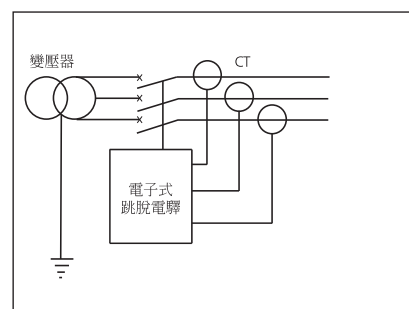
■ 單相接地保護技術數據

額定電流範圍(Ir4)	誤差	電流	動作時間(s)	時間誤差			
(0.2~0.8)In (TAB-2000N時, 最小為160A) (可OFF關閉此功能)	±10%	≤0.9Ir4	不動作				
		>1.1Ir4	動作				
		設定時間 t(s)	0.1	0.2	0.3	0.4	±25%
		可返回時間	0.06	0.14	0.19	0.25	±25%

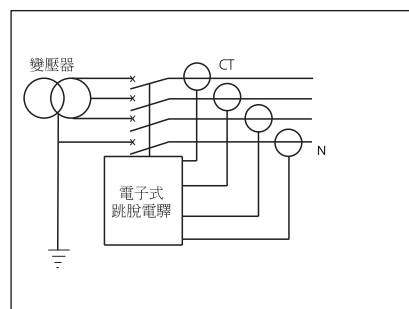
註：t(s)=0.1、0.2時，時間誤差為±0.032s。

單相接地保護故障電流在幾百安培以上的金屬性接地保護，一般用於中性點直接接地系統，跳脫電驛分兩種不同保護方式：一種為向量和方式，一種為外接比流器方式。

三相三線制中選用三極斷路器不外加比流器，接地故障訊號只取三相電流的向量和，保護特性為定時限保護。

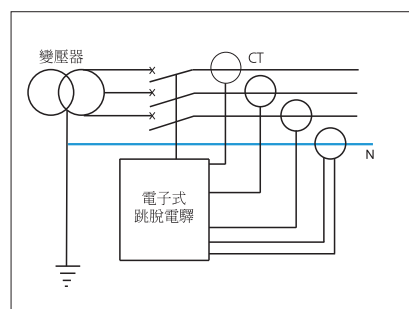


三相四線制中選用四極斷路器不外加比流器，接地故障訊號只取三相電流及N極電流的向量和，保護特性為定時限保護。



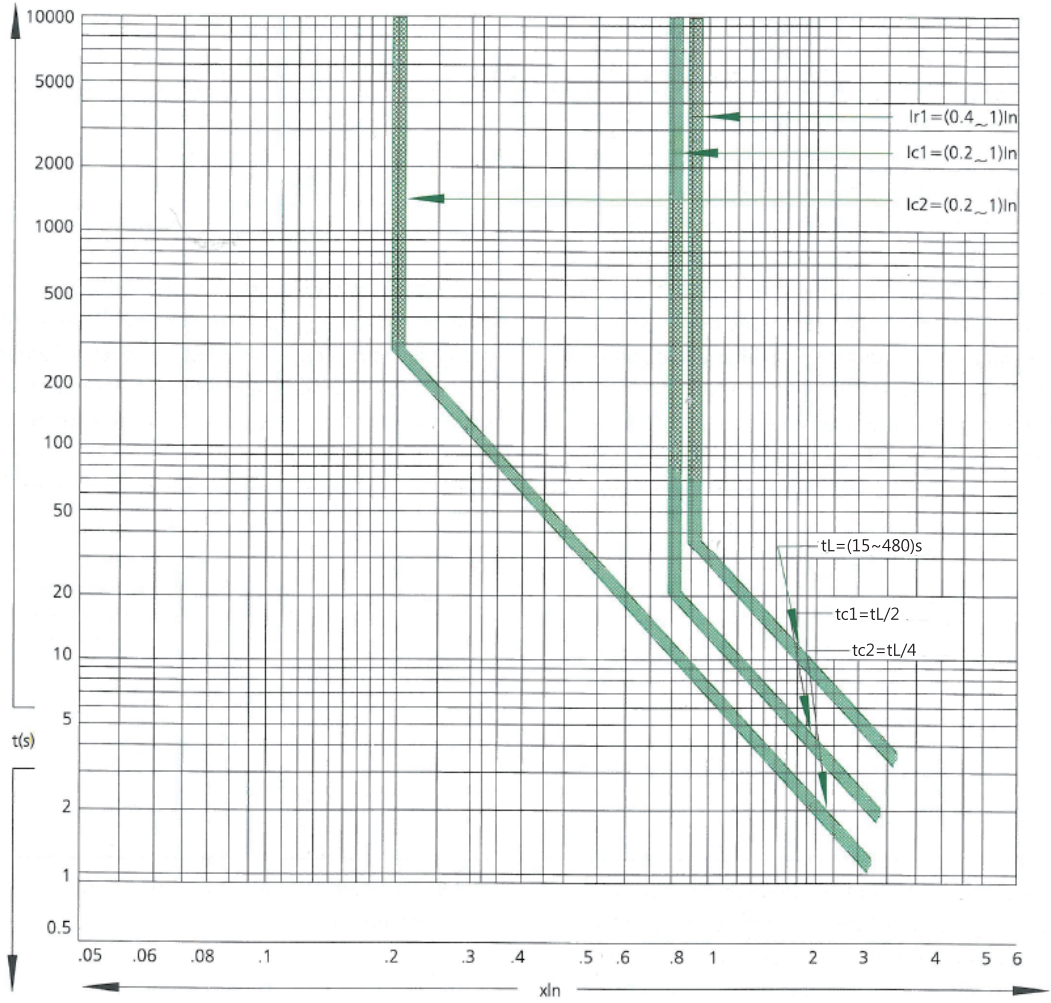
三相四線制中選用三極斷路器，外接中性極N電流比流器作接地故障保護用，接地故障保護信號取R、S、T三極及N極電流的向量和，保護特性為定時限保護。

- 註：① 外接N相電流比流器為本公司訂製規格品，引線長標準為2米。
- ② 3PT方式時，接地保護只能用於平衡負載，對於不平衡負載需將此功能關閉或設定值設於允許的不平衡電流之上，否則將有可能引起電子式跳脫電驛動作。
- ③ 當為(3P+N)T方式時，比流器和斷路器的最大距離不超過5米，比流器引線長度超過2米時，在訂貨時需特殊註明。



■ 負載監測功能

■ 負載監測功能的特性曲線



負載監測可用於預警報，可監測兩段負荷，當執行電流超過設定值1.2倍時，指示燈閃爍並按反時限特性延時，延時時間到，指示燈長亮，表示已經達到動作點，應減輕負載。反時限特性同過載，但電流設定值可單獨設定，一般設定值 $I_{c1} > I_{c2}$ 。

■ 技術數據

額定電流範圍(Ic)	電流	警報特性
Ic1=(0.2~1)In (可 OFF 關閉此功能)	<0.9Ic1	指示燈不亮
	>1.1Ic1	指示燈閃爍，延時時間到指示燈長亮
	反時限延時	tc1=tL/2
Ic2=(0.2~1)In (可 OFF 關閉此功能)	<0.9Ic2	指示燈不亮
	>1.1Ic2	指示燈閃爍，延時時間到指示燈長亮
	反時限延時	tc2=tL/4



## TAB-2000N~3200 訂貨選單

用戶：

連絡電話：

數量：

訂貨日期：

型號	額定電流In(A)	極數	安裝方式	主電路連接	
				標準出廠規格(黑框■是出廠標準設定)	另依需求選擇 (另購品)
<input type="checkbox"/> TAB-2000N(框I)	<input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 800 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1250 <input type="checkbox"/> 1600 <input type="checkbox"/> 2000(TAB-2000N適用)	<input type="checkbox"/> 3P <input type="checkbox"/> 4P	<input type="checkbox"/> 固定型 <input type="checkbox"/> 抽出型	■水平連接	<input type="checkbox"/> 垂直連接(以L垂直端子) <input type="checkbox"/> 旋轉端子水平連接(抽出型In≤3200) <input type="checkbox"/> 旋轉端子垂直連接(抽出型In≤3200) 模組： <input type="checkbox"/> 位置訊號裝置( <input type="checkbox"/> 連接 <input type="checkbox"/> 試驗 <input type="checkbox"/> 分離)
<input type="checkbox"/> TAB-3200(框II)	<input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2500 <input type="checkbox"/> 3200				
跳脫電驛類別 選用					
電子式跳脫電驛 (控制單元)	型式	標準保護功能 (黑框■是出廠標準設定, 若另外指定可直接勾選其他選項)		電子式跳脫電驛 可增選附加功能(另購品)	
	<input type="checkbox"/> M型 (標準型)	■Ir1 過載長延時, Ir2 短路短延時反時限+定時限, Ir3 短路瞬時, Ir4 單相接地4段保護。 <input type="checkbox"/> Ir1 過載長延時, Ir2 定時限短路短延時, Ir3 短路瞬時, Ir4 單相接地4段保護。		<input type="checkbox"/> 外接比流器接地(3P+N)保護功能	
	頻 率 <input type="checkbox"/> 50 Hz <input checked="" type="checkbox"/> 60 Hz				
	<input type="checkbox"/> 3M型 (多功能型)	■Ir1 過載長延時, Ir2 短路短延時反時限+定時限, Ir3 短路瞬時, Ir4 單相接地4段保護。 <input type="checkbox"/> Ir1 過載長延時, Ir2 定時限短路短延時, Ir3 短路瞬時, Ir4 單相接地4段保護。		<input type="checkbox"/> 無須附加功能 <input type="checkbox"/> U功能群組(電壓測量/顯示/保護功能、頻率測量/顯示/保護功能、相序檢測及保護) <input type="checkbox"/> E功能群組(U功能+功率、功率因數、電能檢測及顯示、諧波測量) <input type="checkbox"/> S1功能 <input type="checkbox"/> S2功能 <input type="checkbox"/> S3功能 <input type="checkbox"/> 區域選擇性連鎖+S2功能 <input type="checkbox"/> 區域選擇性連鎖+S3功能 <input type="checkbox"/> 接地保護功能+NCT(3P+N)(外置比流器) <input type="checkbox"/> 漏電保護功能+ZT100(外置比流器) <input type="checkbox"/> 漏電保護功能+ZCT1(外置比流器) [上述3M型 功能名稱定義參閱 "3M/H型電子式跳脫電驛操作手冊"]	
	<input type="checkbox"/> H型 (通訊型)	■Ir1 過載長延時, Ir2 短路短延時反時限+定時限, Ir3 短路瞬時, Ir4 單相接地4段保護。 <input type="checkbox"/> Ir1 過載長延時, Ir2 定時限短路短延時, Ir3 短路瞬時, Ir4 單相接地4段保護。 ■MODBUS通訊協議(已內建)		<input type="checkbox"/> 無須附加功能 <input type="checkbox"/> S1功能 <input type="checkbox"/> S2功能 <input type="checkbox"/> S3功能 <input type="checkbox"/> 區域選擇性連鎖+S2功能 <input type="checkbox"/> 區域選擇性連鎖+S3功能 <input type="checkbox"/> 接地保護功能+NCT(3P+N)(外置比流器) <input type="checkbox"/> 漏電保護功能+ZT100(外置比流器) <input type="checkbox"/> 漏電保護功能+ZCT1(外置比流器) <input type="checkbox"/> PROFIBUS-DP通訊協議(可加選) [上述H型 功能名稱定義參閱 "3M/H型電子式跳脫電驛操作手冊"]	
跳脫電驛 電源	<input type="checkbox"/> AC110V <input checked="" type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V		(標準出廠設定為AC220V, 若另外指定電壓可直接勾選其他選項)		
電器 配件	跳脫線圈	<input type="checkbox"/> AC110V <input checked="" type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> DC110V		(標準出廠設定為AC220V, 若另外指定電壓可直接勾選其他選項)	
	投入線圈	<input type="checkbox"/> AC110V <input checked="" type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> DC110V			
	儲能馬達	<input type="checkbox"/> AC110V <input checked="" type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> DC110V			
	輔助接點	<input type="checkbox"/> 3a3b <input type="checkbox"/> 4a4b <input type="checkbox"/> 5a5b(限M型適用) <input type="checkbox"/> 5組轉換接點(5C) <input checked="" type="checkbox"/> 4組轉換接點(4C) <input type="checkbox"/> 3組轉換接點(3C) [標準出廠設定為4C接點, 各機種應用搭配差異, 可選用的規格亦有差異, 參考控制線路圖說明]			
特殊 要求 (另購品)	低電壓 跳脫裝置 (UVT)	電壓規格: <input type="checkbox"/> DC24V <input type="checkbox"/> AC110V <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V [延時型僅適用交流電壓] 動作方式: <input type="checkbox"/> 瞬時型 <input type="checkbox"/> 延時型 延遲時間(阻容型): <input type="checkbox"/> 1s <input type="checkbox"/> 3s <input type="checkbox"/> 5s, (延遲時間擇一選用, 不可調整)			
	連鎖裝置	機械連鎖: <input type="checkbox"/> 連桿連鎖 <input type="checkbox"/> 鋼纜連鎖 門連鎖: <input type="checkbox"/> 位置門連鎖(抽出型式產品) <input type="checkbox"/> 狀態門連鎖 按鈕鎖: <input type="checkbox"/> 按鈕鎖 鑰匙鎖: <input type="checkbox"/> 1鑰匙1鎖 <input type="checkbox"/> 1鑰匙2鎖 <input type="checkbox"/> 1鑰匙3鎖 <input type="checkbox"/> 2鑰匙3鎖 <input type="checkbox"/> 特製品__鑰匙__鎖 (可選)			
	其他附件	<input type="checkbox"/> 罩蓋 <input type="checkbox"/> 防護罩(TAB-2000N) <input type="checkbox"/> 相間隔板 <input type="checkbox"/> 機械計數器(3M及H型電子式跳脫電驛已具有計數器功能) <input type="checkbox"/> 接線端子防護罩(抽出式適用) <input type="checkbox"/> 接線端子防護罩+特殊二次回路端子台(固定式適用)			
電子式跳脫電驛	保護機能的 設定範圍和 標準出廠參 數調整	Ir1長延時電流設定範圍: (0.4~1)In 出廠設定值: 過載長延時1.0In 過載1.5Ir1動作時間設定範圍: 15,30,60.....480s 出廠設定值: 過載1.5In; 動作15s			
		Ir2短延時電流設定範圍: (1.3125~15) Ir1 [註: 3M,H為(1.5~15)Ir1] 出廠設定值: 短延時電流8.0 Ir1 短延時動作時間: (0.1~0.4)s 出廠設定值: 短延時動作時間0.4s			
		Ir3瞬時電流設定範圍: 1.3125 In~50kA/65kA [註: 3M,H為(1.5In~ 50kA/65kA)] 出廠設定值: 12 In			
		Ir4接地保護電流設定範圍: (0.2~0.8)In; 接地保護時間設定範圍: (0.1~0.4)s 出廠設定值: 0.5 In ; OFF			

備註：訂貨必須指明框架電流、額定電流及輔助控制電壓。

註：1. 請在所選項目相對應的“□”打“V”；若無標註，本公司將按黑框“■”或備註說明，依出廠標準設定提供。

2. 如增選電子式跳脫電驛的附加功能和特殊要求，需另行增加費用。

3. 外接比流器功能若是加在3P成品上，下單時備註外接N相比流器(3P+N)方式。

4. 固定式產品安裝相間隔板前，需加裝固定板，抽出式產品不需要該部件。

# 東元ACB規格彙總說明

1. 第一家生產ACB,並通過國內TAF試驗室測試認可的製造商,取得國內VPC自願性認證證書,同時符合國際電工委員會,簡稱IEC(International Electrotechnical Commission) IEC 60947-2標準,且符合國內CNS 14816-2標準之要求。
2. 東元ACB符合102/12/18台電業務處發函,第3.2項對ACB之要求:”(二) 檢附經國內TAF(財團法人全國認證基金會)認可之試驗機構所出具該產品符合IEC 60947-2標準之認可文件。”。
3. ACB型式:固定型及抽出型兩種安裝型式,且抽出式具有遮蔽板功能;所有的跳脫功能均以電子式跳脫電驛做為空氣斷路器的主要跳脫保護裝置。
4. 細部規格:
  - (1). 額定工作電壓: AC 690V以下均可使用。
  - (2). 頻率: 60 Hz。
  - (3). 額定絕緣電壓: 1000 V。
  - (4). 額定電流: 2000N框架 (630A~2000A) / 3200框架 (2000~3200A)
  - (5). 具過載長延時 (Inverse Long Time Delay) 跳脫保護功能,可配合系統之保護協調運作,具有時間可調整,曲線斜率可調整(IDMTL)及過電流跳脫前之預警等功能。
  - (6). 具短路短延時 (Inverse Short-Time Delay) 跳脫保護功能,可配合系統之保護協調運作,依I 2 t曲線需要而定,且可依長延時斜率同步變化。
  - (7). 具瞬時 (Instantaneous) 跳脫保護功能,可配合系統之保護協調運作。
  - (8). 具接地故障保護功能,可用於中性點直接接地系統。
  - (9). 額定電流/時間可調整設定參數:
    - 過載長延時:電流可調整範圍為 $0.4 I_n \sim 1.0 I_n$ (額定電流的40%~100%),時間延遲可調整(範圍15~480秒)。
    - 短路短延時:電流可調整範圍是 $1.3125 I_n \sim 15 I_n$ (額定電流的131.25%~1500%),其中TAB-3200最大值40kA;時間延遲可調整(範圍0.1~0.4秒)。
    - 短路瞬時:電流設定範圍 2000N框架為 $1.3125 I_n \sim 50kA$ ; 3200框架為 $1.3125 I_n \sim 65kA$ 。
    - 接地保護:電流設定範圍 2000N框架為 $0.2 I_n \sim 0.8 I_n$ (額定電流的20%~80%),但最小不低於160A;時間延遲可調整(範圍0.1~0.4秒)。
  - (10). 過載長延時(長時限保護)、反時限短延時(短時限保護) / 瞬時(短路保護)、接地保護等,均有LED動作指示燈,可做為故障原因研判。
  - (11). 具自我測試功能,驗證跳脫功能,毋須由外部外加測試儀器即可做跳脫機能的驗證。
  - (12). 上述各項跳脫的保護裝置,須設有相關跳脫動作時的指示器,具有電流顯示與負載監控功能,過載保護為數字顯示型,可記憶並顯示故障。跳脫保護裝置可加操作電源DC110V、DC 220V、AC220V、AC380V(依現場需求指定),或可由斷路器本體之電流檢測器輸出,即可供保護裝置做為電流檢出、時間延遲及跳脫之操作需要,仍具保護功能。
  - (13). 能接受來自發電機並聯設備之選擇信號而 " ON" 或 " OFF" 。
  - (14). 斷路器操作方式為手動、電動馬達操作彈簧儲能瞬時投入型,電動方式之控制電壓可為 (DC 110V) (DC 220V) (AC 220V) (AC 380V),並可選擇(電動)(手動)儲能跳脫等方式。
  - (15). 具過電流跳脫裝置,投入線圈,及跳脫線圈,可達遠端控制的目的。
  - (16). 具MCR接通啓斷及越限跳脫功能。
  - (17). 3M型(多功能型)另具欠相/接點耗損/自我診斷/故障時鐘/歷史數據功能/熱記憶等功能。
  - (18). H型(通訊型)除具備3M型功能(增加欠相/接點耗損/自我診斷/故障時鐘/歷史數據功能/熱記憶)外等功能,亦可顯示電壓/頻率/功率/相序等的監控及保護功能,且具有網路控制功能,詳細可參考電子式跳脫電驛功能一覽表(P.03-P.06),依需求選用。
5. 具有機械連鎖裝置垂直連桿式、鋼索式,水平鋼索式。(視需要選用)。
6. 具有低電壓跳脫裝置(UVT),並有瞬時跳脫或延時跳脫裝置可選擇。(依需求選用)
7. 空氣斷路器的安裝尺寸圖/迴路接線圖/保護特性曲線,請參閱型錄(P.07-.P21)。
8. 跳脫裝置可透過輔助電源供電,也可透過斷路器本體的電源CT供電(單相不低於80%,三相不低於40%),即可確保跳脫裝置的電流檢出,延遲時間調整及跳脫機能的運作。

9. 可提供機械式計數器或直接選用內含數位計數器的3M型或H型跳脫裝置。
10. 每一斷路器於操作面板上裝有下列各附件：
- a. 斷路器主接點開啓 / 閉合指示及按鈕
  - b. 斷路器跳脫指示
  - c. 彈簧儲能狀態指示
  - d. 彈簧儲能操作把手
  - e. 過電流保護裝置
  - g. 機械連鎖用固定裝置
  - h. 斷路器位置指示連接、試驗、分離
11. 操作面板正面有銘牌, 其標示內容為:
- a. 空氣斷路器的型號
  - b. 額定電流
  - c. 應用標準
  - d. 頻率
  - e. 額定最高電壓(V)與工作電壓(V)
  - f. 額定衝擊耐受電壓(Uimp)
  - g. 額定短路電流(Icu 及 Ics)
  - h. 額定短時間耐受電流(Icw)
  - i. 額定控制電壓
  - j. 出廠設定值
  - k. 過電流保護裝置
  - l. 機械連鎖用固定裝置
  - m. 斷路器位置
  - n. 製作國家及製造廠
12. 抽出型附原裝之框體及, 分為”連接”、”試驗”及”分離”三段, 控制線亦自動連接, 各段位置有指示器可供指示及判斷。抽出型斷路器構造應包含可動部及固定部, 固定部設有可供斷路器本體抽出及導入之移動導軌, 當可動部抽出後, 固定部裝有可將主電路帶電體隔離之遮蔽板, 該遮蔽板可隨斷路器本體之抽出或導入, 而自動關閉或開啓, 其電路主接點應易於保養、檢修或更換。
13. 斷路器主接點開啓(Open)時, 可允許將斷路器抽出或導入, 且當斷路器導入至測試或連接位置時, 主接點始可閉合(Close)。
14. 斷路器於(a) 在導入或抽出之狀態進行中, (b) 在試驗及分離位置之間, (c) 在試驗及連接位置之間等三種情況下斷路器之主接點均不得閉合。
15. 斷路器可由機械固定裝置, 將斷路器固定於試驗或分離等位置, 此時主接點不得作電氣式或手動式閉合操作, 以防止當與其他斷路器有連鎖控制時之誤操作。
16. 斷路器之彈簧儲能機構在儲能狀態進行中, 應有機械連鎖, 以避免斷路器被抽出或導入。
17. 斷路器當被抽至箱外可移動或維護位置時, 應具有能自動釋放彈簧機構中所儲存能量之功能。
18. 具防誤操作機構或保護蓋或鑰匙鎖, 以確保電氣安全。
19. 機械輔助接點: 具4C 常開、常閉可轉換輔助接點, 供斷路器投入及跳脫控制回路用, 亦可依需求選用5C, 3a3b, 4a4b, 5a5b等輔助接點(視需要選用)。
20. 備有門板、按鈕鎖、罩蓋、接線端子防護罩、一鎖一鑰匙、兩鎖一鑰匙、三鎖一鑰匙、三鎖兩鑰匙、位置門連鎖、狀態門連鎖、位置信號裝置、電氣連鎖(ATS控制器)等可選用。
21. 斷路器之端子具可轉90度的設計, 以利於安裝施工作業的進行。(可視需要選用)
22. 附屬文件: 備有大電力中心(TAF認可試驗室)的試驗報告、產品出廠報告、操作手冊。