

## ■ 設定流程

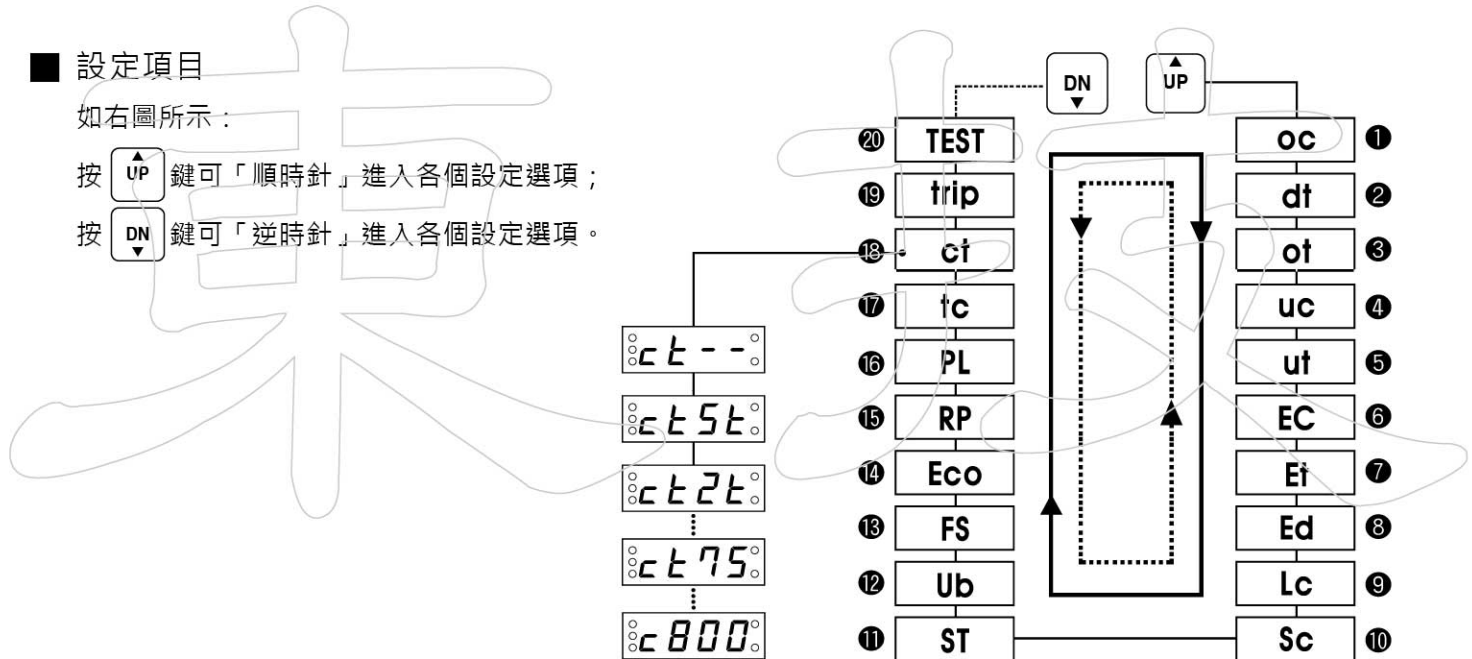
1. 移動		按此鍵來移動至欲設定之項目
2. 設定		按此鍵以修改所選之項目；按下後該項目會閃爍
3. 調整		利用此鍵來調整修改參數值
4. 儲存		按此鍵以儲存修改後之設定值；按下後該項目會停止閃爍
重設		Reset
顯示模式	於顯示模式下按SET鍵，畫面將暫時停止輪撥各項量測參數 再按SET鍵可更改各相顯示(L1 → L2 → L3 → L1...)，之後 再按RESET鍵可恢復輪撥各項量測參數	

## ■ 設定項目

如右圖所示：

按 鍵可「順時針」進入各個設定選項；

按 鍵可「逆時針」進入各個設定選項。



No.	項目	功能	描述	設定範圍	初始設定
1		過電流設定	<p><b>未經過外部CT時，須先將第18項ct設為「--」</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0.5 ~ 10A : 0.1A 間隔</li> <li>10 ~ 60A : 1A 間隔</li> </ul> <p><b>經過外部CT時，須先將OC設定值改為5A或以下</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如CT是200/5A、OC欲設為160A時，於此先將OC設為 <math>160/200 \times 5 = \text{「4A」}</math></li> <li>之後再於第18項設定CT一次側=200時，此處之OC設定值就會自動換算成「160A」</li> </ul>	0.5 ~ 60A	10
2		啟動時間設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ~ 100sec. : 1s 間隔</li> <li>101 ~ 200sec. : 10s 間隔</li> <li>設定馬達啟動時間，避免啟動電流造成不正常跳脫</li> <li>Off (--): 無延時</li> </ul>	1 ~ 200sec. off (--)	10

No.	項目	功能	描述	設定範圍	初始設定
3	ot 10.	過電流跳脫時間設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.5 / 1 ~ 30sec. : 1s 間隔</li> <li>於「No.2 馬達啟動時間」結束後開始計算</li> </ul>	0.5 / 1~30 (定時限) 1~30 (反時限)	5
4	uc 0.5	低電流設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.5A / 1~10A : 0.1A 間隔</li> <li>10A ~ : 1A 間隔</li> <li>設定低電流保護；此設定值應比過電流OC設定低</li> </ul>	0.5A ~ 小於“oc” Off (--)	--
5	ut 10.	低電流跳脫時間設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.5 / 1 ~ 30sec. : 1s 間隔</li> <li>於「No.2 馬達啟動時間」結束後開始計算</li> <li>當“uc”設為Off(-- )時，自動設為Off(--)</li> </ul>	0.5 / 1~30	--
6	Ec 0.3	接地故障電流設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>接地故障電流檢測並下達跳脫指令</li> </ul>	0.02 ~ 3A	3.0
7	Et 0.1.	接地故障跳脫時間設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.05 / 0.1 ~ 1sec. : 0.1s 間隔</li> <li>1 ~ 10sec. : 1s 間隔</li> </ul>	0.05 / 0.1 ~ 10	1
8	Ed --	啟動時接地故障檢出延時設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>在馬達啟動時，為了不使因激磁電流而產生之接地電流造成跳脫誤動作，可設定此檢出延時。</li> <li>Off(--): 無延時</li> </ul>	0.05 ~ 10	1
9	Lc 7	轉子鎖死	<ul style="list-style-type: none"> <li>定時限</li> <li>設定值為過電流OC保護倍數</li> <li>0.5A~10A : 2~10倍過電流OC設定值</li> <li>11A~50A : 等比例降低 = 100/過電流OC設定值</li> </ul>	2~10 倍“oc” 設定值 Off(--)	10
10	Sc 2.0	失速保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>定時限</li> <li>設定值為過電流OC保護倍數 1.5 倍以上</li> <li>0.5A~10A : 1.5~5 倍過電流OC設定值</li> <li>超過 11A : 等比例降低 = 100/過電流OC設定值</li> </ul>	1.5~5 倍“oc” 設定值 Off(--)	5
11	St 5.0.	失速跳脫時間設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>當“Sc”設為Off(-- )時，自動設為Off(--)</li> <li>建議最低設定0.05秒(負載衝擊保護)</li> </ul>	0.5 / 1~10秒 Off(--)	5
12	Ub 10	三相不平衡電流	<ul style="list-style-type: none"> <li>三相不平衡電流百分比</li> <li><math>[(\text{最大電流} - \text{最小電流}) / \text{最大電流}] \times 100[\%] &gt; Ub</math></li> <li>設定 %</li> </ul>	5 ~ 50% Off(--)	50
13	Fson	fail safe	<ul style="list-style-type: none"> <li>“FS on” : Fail-safe 模式(A1,A2送電時接點動作)</li> <li>“FS --” : 非 Fail-safe 模式(A1,A2送電時接點不動作)</li> <li>運轉時不可設定</li> </ul>	On (Fson) Off(--)	--
14	Ecod	接地故障跳脫接點輸出	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸出接點57-58之型式設定。</li> <li>a : 57-58為NO接點；b : 57-58為NC接點。</li> </ul>	a / b	a
15	APon	逆相保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>偵測到逆相時0.1秒後跳脫</li> </ul>	On Off(--)	On
16	PLon	欠相保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>偵測到欠相時3秒後跳脫</li> </ul>	On Off(--)	On
17	tcdE	過電流跳脫曲線設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>定時限: 按照型錄之定時限曲線</li> <li>反時限: 按照型錄之反時限曲線</li> <li>cold: 馬達啟動</li> <li>hot: 馬達運轉中</li> <li>若“oc”設定超過11A，此處將自動使用定時限</li> </ul>	dE: 定時限 In: 反時限	dE

No.	Mode	Function	Description	Range	Default
18	ct 75	CT一次側	<ul style="list-style-type: none"> <li>---: off · 不經過外部CT(0.5~60A)</li> <li>5t: 繞五匝(0.1~1.2A); 2t: 繞兩匝(0.25~3A)</li> <li>例: CT為150/5A時 · 請設定150</li> <li>運轉時不可設定</li> </ul>	--, 5t, 2t, 10-15-20-25-30-40-50-60-75-100-120-150-200-250-300-400-500-600-750-800	--
19	tr IP	跳脫紀錄	<ul style="list-style-type: none"> <li>斷電時依然可記憶3次故障紀錄</li> <li>可紀錄跳脫時的各相電流</li> </ul>	3筆最近之跳脫紀錄	
20	7E57.	自我測試	<p>7E57. 3秒後自動開始自我測試</p> <p>3sec.</p> <p>ot 10. 倒數 "ot" 顯示跳脫設定時間</p> <p>10sec.</p> <p>End "End" 訊息於自我測試完成產生</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運轉時不可設定, 以避免不必要跳脫</li> </ul>	運轉時不可設定	

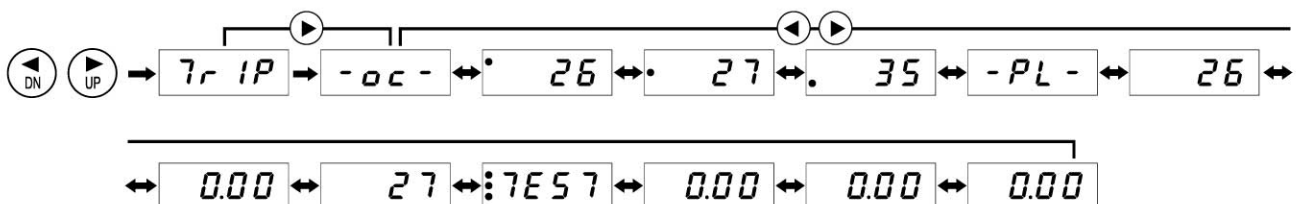
## 跳脫訊息

跳脫種類	LED顯示	概要	備考
過電流	L1 L2 L3 -oc-	顯示最大電流發生之相 (例: L1)	按左、右鍵可 切換顯示相別 ⏪ ⏩
低電流	L1 L2 L3 -uc-	顯示最小電流發生之相 (例: L2)	
欠相	L1 L2 L3 -pl-	顯示欠相發生之相 (例: L2)	
逆相	L1 L2 L3 -rp-	表示逆相發生	
接地	L1 L2 L3 -ec-	表示超過設定門檻值之接地故障發生	
不平衡電流	L1 L2 L3 -ub-	表示不平衡電流故障發生; 例: L2之 [(最大電流 - 最小電流) / 最大電流] x 100[%] > Ub設定 %	
轉子鎖死	L1 L2 L3 -lc-	轉子鎖死發生, 並顯示最大電流發生之相 (例: L3)	
失速	L1 L2 L3 -sc-	失速發生, 並顯示最大電流發生之相 (例: L3)	

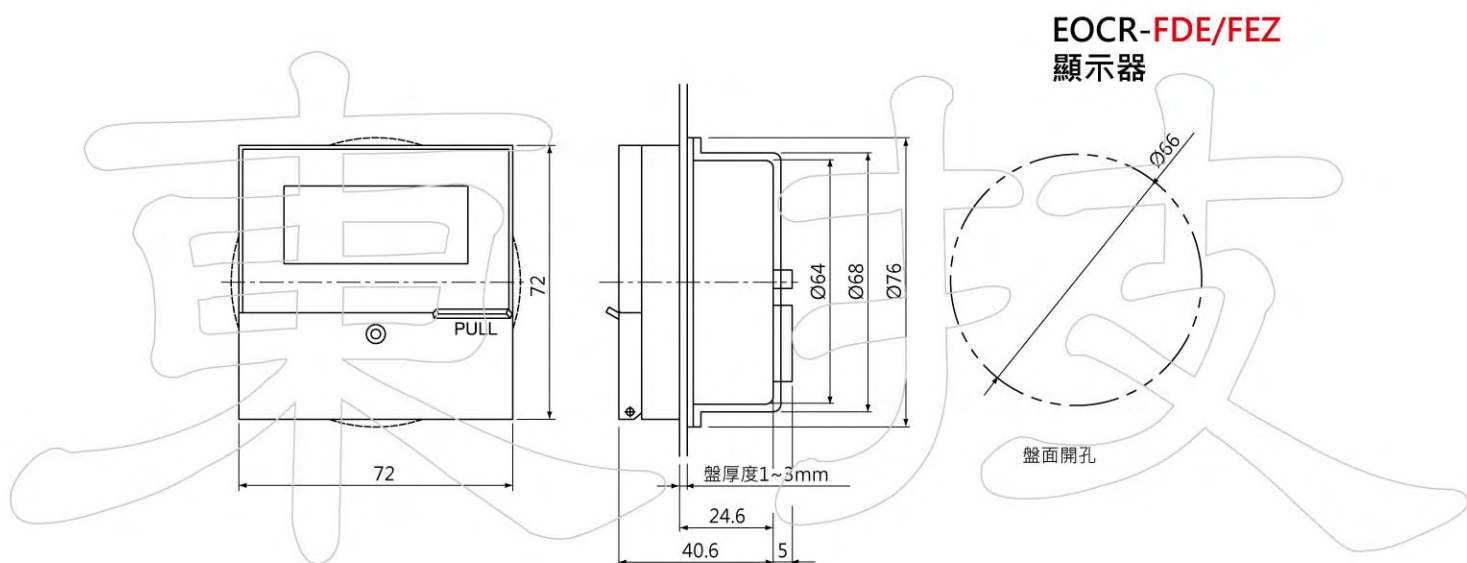
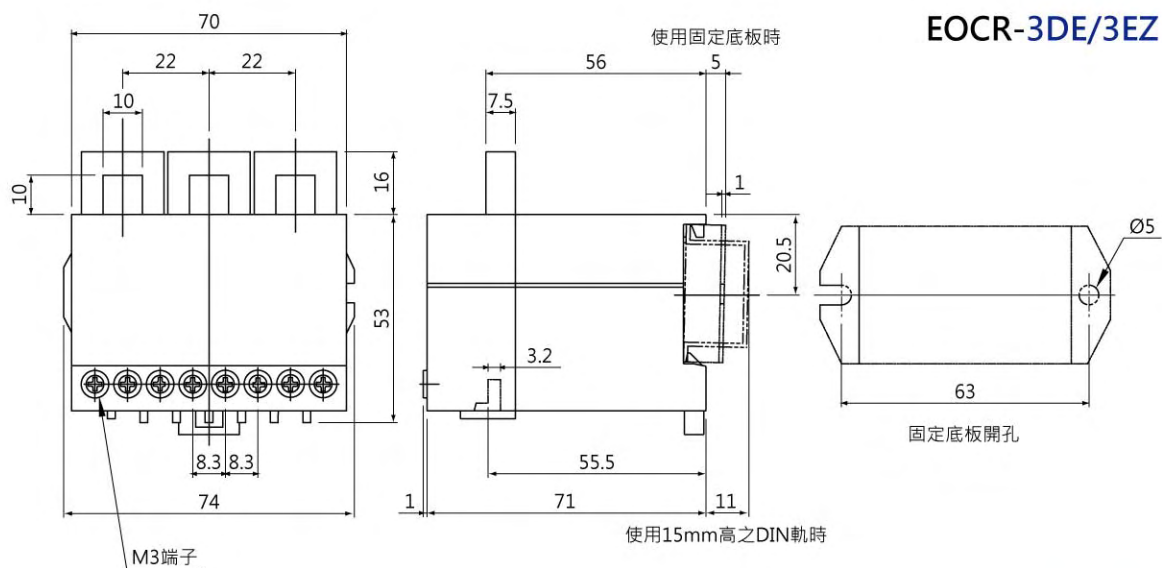
## 跳脫紀錄

- 如要瀏覽跳脫紀錄(最多可紀錄3筆), 先利用左/右鍵(UP/DN)跳至TRIP(p.1流程表之17項)後, 按SET/store鍵進入會顯示最新1筆之跳脫紀錄。
- 可再利用左/右鍵(UP/DN)瀏覽跳脫發生時之各項電流值紀錄。
- 當三項電流值均瀏覽完畢後, 會跳至顯示下一筆故障紀錄。

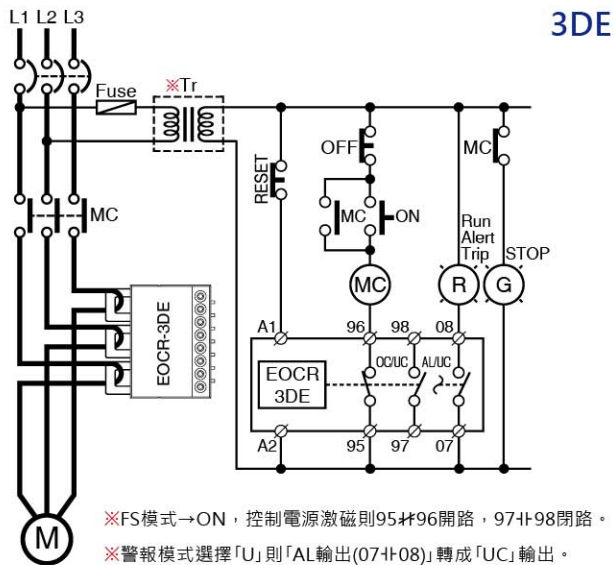
例: 最近1筆跳脫紀錄 "oc" / 第2筆跳脫紀錄: "PL" (L2相欠相) / 第3筆跳脫紀錄: Test



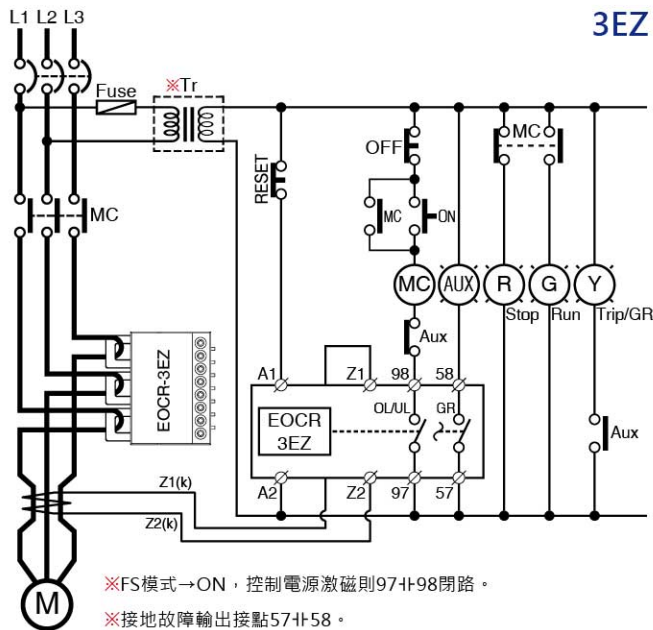
■ 外型尺寸(mm)



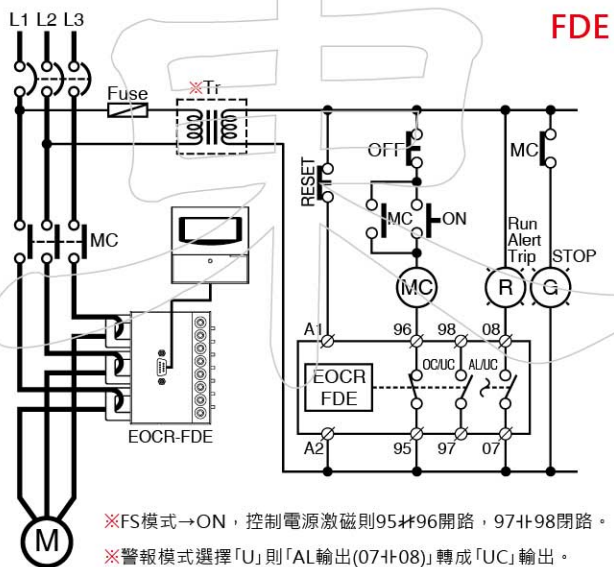
■ 接線圖



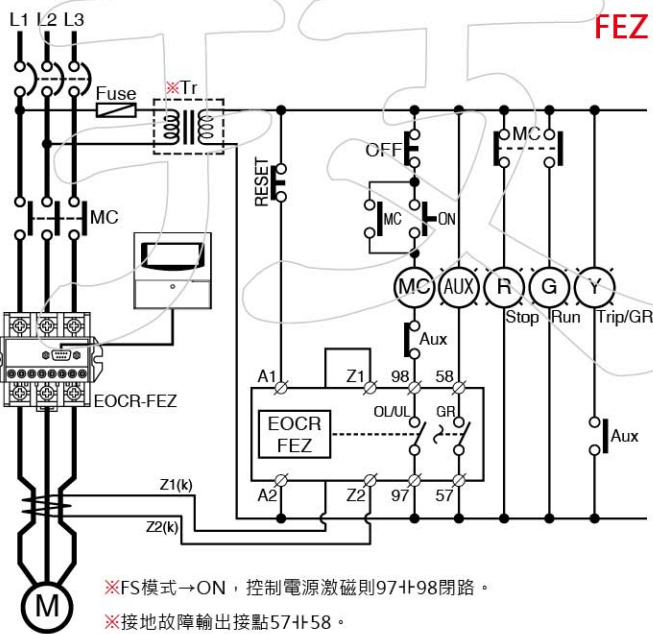
3DE



3EZ



FDE



FEZ

**Schneider Electric** 施耐德電機授權經銷商  
 東技企業股份有限公司  
 普得企業股份有限公司

總公司:台北市內湖區行愛路68號6樓  
 電話:(02)8791-8588  
 傳真:(02)8791-9588  
 E-mail:toyotech@ms37.hinet.net

中辦處:(04)2296-9388  
 高辦處:(07)227-2133  
 網址:www.toyotech.com.tw