

EOCR-DSD

⚠

危險

觸電、爆炸或電弧閃光危害。
安裝與檢查本產品前，請先關閉產品電源。
未依指示操作可能導致人員受傷。

本產品已依據本使用環境之 EMC 符合性標準進行測試。

TECO

TECO Electric & Machinery Co., Ltd.

新竹縣新竹工業區中華路 15 號

TEL:886-3-5981711

https://tecoie.teco.com.tw/

Power & Energy Business Group

電力能源事業群

■ 僅限合格技術工程師進行安裝、維護或維修。

■ 請依馬達的電氣特性調整設定值。設定不當可能造成馬達永久損壞。

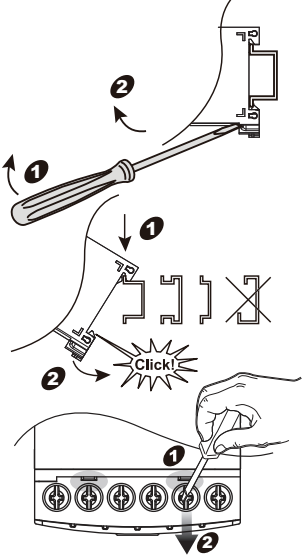
■ 依 IEC 標準，若交流電源含有過高諧波，為降低諧波影響，請在電源側加裝線抗器。若未安裝，可能導致精度問題、異常動作與故障。

■ 請定期按下測試按鈕以確認過電流保護功能與產品本體運作正常。

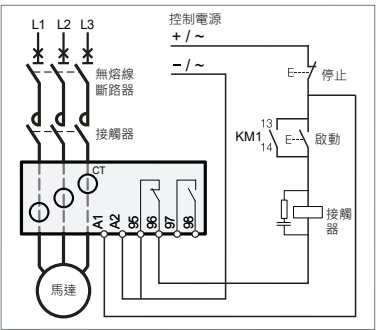
■ 保固期間：自出貨日起 18 個月。

1 即使偵測到過電流，若過電流持續時間短於設定的 O-time，則不會啟動過電流保護。

■ 安裝



■ 接線圖



■ 訂購方式

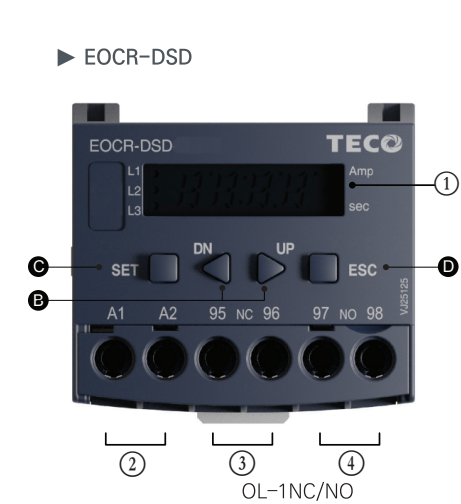
EOCR-DSD-220

① 型號	DSD	電子式過電流繼電器
② 控制電源	220	100-240 VAC/DC (50/60Hz)

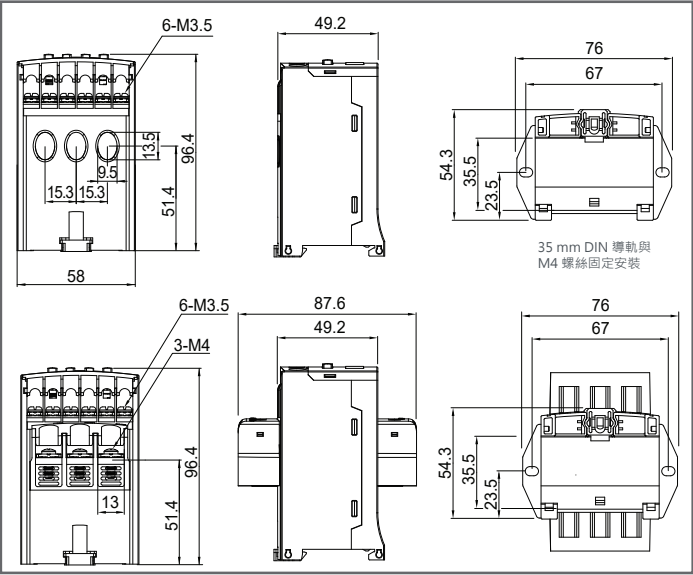
EOCR-DSD-T

若採端子式接線方式，必須另行購買 EOCR-DSD-T 附件。

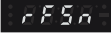
■ 外觀



■ 尺寸



■ 隱藏選單

模式		說明		範圍	預設值
	韌體版本與產品代碼	韌體版本與參考代碼交替顯示。		▪	InFo
	L1、L2、L3 相電流、接地故障電流、殘餘電流及校正模式。	   	  校正範圍為顯示電流的 70~130%，且僅校正接至 L1 LED 的相位。	70~130	cAL
	重設故障歷史紀錄	當按下 SET 按鍵時，故障名稱會被重設；若再按一次 SET，則回復正常。		▪	FcLr
	重設累積運轉時間	當按下 ESC 時重設（顯示閃爍時不會重設）。		▪	tcLr
	恢復出廠設定	選擇 y 可恢復原廠預設。		y, n	n

請同時按住 ESC 與 SET 約 5 秒可進入隱藏選單，此選單主要供出廠使用。
若更改此選單內容，產品可能無法依標準方式運作，因此變更前請先與本公司確認。

■ 動作原因顯示

模式	說明
過電流	L1 電流高於過電流 (oc) 設定值 (3.5A)，且持續超過動作時間 (ot)。
欠電流	L3 電流低於欠電流 (uc) 設定值 (1.5A)，且持續超過動作時間 (ut)。
欠相電流	在 L1 偵測到缺相，且持續超過缺相動作時間 (Plt)。
電流不平衡	當第 1 線路的電流不平衡超過設定值 (Ub)，且持續超過動作時間時動作 (Ubt)。
啟動堵轉 (Stall)	啟動時，L1 電流高於堵轉 (Sc) 設定值 (45A)，且持續超過延遲時間 (dt)。
運轉堵轉 (Jam)	運轉中，L1 電流高於堵轉 (Ja) 設定值 (35A)，且持續超過動作時間 (Jt)。
漏電 / 接地故障電流	電流高於接地故障 (Ec) 設定值 (0.15A)，且持續超過動作時間 (Et)。
殘餘電流	電流高於殘餘電流 (rc) 設定值 (1.0A)，且持續超過動作時間 (Et)。
接地故障電流	當偵測到超過最大設定值的接地故障電流時觸發，發生時請先確認產品運作正常後再恢復使用。
電壓負相序	偵測到電壓負相序。
自動復歸次數限制	30 分鐘內自動復歸次數超過設定值。
內部故障	因內部故障而啟動。
測試完成	測試完成後啟動。

編號	說明
①	顯示幕
②	操作電源
③	過載保護輸出 (b 接點)
④	過載保護輸出 (a 接點)

■ 設定方法

B 瀏覽	IN UP	按 UP 或 DN 找尋選單項目。詳細說明請參閱使用者指南。
C SET	SET	在選單模式下，按 SET 即會閃爍，並允許修改該參數。
B Adjust	IN UP	按 UP 或 DN 鍵可設定參數值 (閃爍時可調整)。
C SET	SET	當閃爍停止後，再按一次 SET，即可儲存參數。
D ESC	ESC	若要回到一般顯示模式，可按 ESC，或自進入設定選單起等待 50 秒自動返回。

The diagram illustrates a 16-bit bus system with the following components and connections:

- Component B:** A peripheral unit with an arrow pointing to the bus at bit position 12.
- Component C:** A central control unit with a dashed box and 'UP'/'DN' indicators, connected to the bus at bit positions 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, and 0.
- Registers/Components:**
 - 95Et (bit 12)
 - 15Et (bit 15)
 - Pd00 (bit 14)
 - Ph3P (bit 13)
 - 2Eno (bit 2)
 - Fr60 (bit 4)
 - F5oF (bit 5)
 - Ar 5 (bit 8-1)
 - rnoF (bit 8-2)
 - LFdn (bit 10)
 - trh (bit 9)
 - rtEr (bit 6)

項次	代碼	說明	範圍	預設	顯示條件	
B	95Et	快速選單設定模式				
C	15Et	電流保護設定模式	於設定模式中，當設定值為三位數（含）以上時，該模式的最後一位顯示符號將不再顯示。 例) →			
1	Pd00	設定密碼，以限制未授權人員變更各項設定； 「00」表示不設密碼。	00-99	00	負載運轉中不可變更設定。 僅可查看目前設定值。 若在不可設定狀態下嘗試變更，畫面將顯示「Ac	
2	Ph3P	三相運轉 / 單相運轉選擇模式	1P, 3P	3P		
3	ctno	外部 CT 變比設定模式 CT計數為2t或5t。外部交流電的主要電流設置為50到800A。 然而，外部CT的二次電流固定為5A。	no, 2t, 5t, 50-800	no		
4	Fr60	電源頻率選擇模式	50, 60	60		
5	F5oF	啟用 Fail Safe 功能且控制電源投入後，OL過載輸出接點將(97-98)a接點切換為b接點；(95-96)b接點切換為a接點。 設定變更後，產品需先斷電再重新通電。	oF, on	oF	Er Hr, Ar	
6	rEtEr	復歸方式選擇模式 當 EOCR 啟用時，可選擇二種復歸方式之一，進行復歸。 電氣復歸（Electric Reset）亦稱為遠端復歸（Remote Reset），因其可透過切斷 EOCR 的控制電源來進行復歸。	Er, Hr, Ar	Er		
7	rEtHr	手動復歸模式：僅可透過主機 Reset 鍵及 SPDMD ECB 按鍵進行復歸。				
8	rEtAr	自動復歸功能：EOCR 動作後，於設定的復歸時間（A-r）後自動復歸。				
8-1	Ar5	自動復歸時間設定模式 僅當故障復歸設定選擇為自動復歸（Auto-Reset·r-t:Ar）時，方可設定此模式。	0.5-99	5		
8-2	rnoF	自動復歸次數限制設定 當故障復歸設定選擇為自動復歸（r-t:Ar）時，即可設定故障復歸相關參數。 當故障復歸設定選擇為自動復歸（r-t:Ar）時，可設定重新啟動次數上限，以限制於 30 分鐘內允許的重新啟動次數，藉此防止過度的熱累積。」	oF, 1-5	oF	 	
9	ttrh	累積總運轉時間顯示 當 EOCR 安裝完成且電流高於最小感測電流時，系統將開始累積運轉時數，最長可累積至 99,999 小時。 最小顯示單位為 1 小時。 累積總運轉時間無法清除或重設。 按下 SET 鍵可顯示累積總運轉時間，畫面將顯示為「-trh- → 0.0」。 ex) → 此表示該負載已運轉 20 小時 18 分鐘（0.3 × 60），	0-9999	0		
10	Lfdn	選擇「y」可因應低頻運轉（如變頻器運轉），提升電流量測與保護動作的準確性。	y, n	n		

11 Er 1P	用於判定故障資訊原因的模式 若此動作執行超過一次，系統將自動刪除最舊的記憶資料，並保留最新的動作記錄。	5 筆記錄		
12 Er 5t 輸出繼電器測試	僅於馬達停止狀態下可使用。當選擇此模式時，tEst 將閃爍並進行倒數至設定的 O-Time (3 秒)，隨後顯示端子輸出並執行跳脫動作。 按下 ESC 鍵可返回目前顯示畫面，為防止誤跳脫，當馬達運轉中時，將不顯示此模式。」 Er 5t 3sec ot 5 10sec End			
C 1SEt	電流保護設定模式			
13 rPoF	負相序保護選擇模式，僅於馬達啟動後生效。	on, oF	oF	
14 tc dE	過電流保護特性選擇模式 當選擇 tc: no 時，過電流保護功能將停用。 當選擇 tc: dE 時，適用定時型 (Definite Time) 保護特性。 當選擇 tc: In 時，適用反時限 (Reverse Time) 保護特性。 設備運轉中無法變更設定，僅可檢視目前設定值。 若嘗試變更設定，螢幕將顯示「AonY」。	no, dE, In	dE	
15 oc 5	過電流設定值模式 設定範圍: 0.5~100 A (定時、反時限 / 熱累積模式適用)	0.5-60 (tc:In = Max:30)	5	
16 dt 5	啟動延遲時間設定模式，用於避免馬達起動電流造成誤跳脫。 在此啟動延遲期間，過電流、低電流、失速 (Stall) 及馬達轉子鎖死 (Jam) 等保護功能將被暫時停用。	0, 1-99	5	
15-1 ot 5	用於設定過電流動作時間的模式 若電流高於過電流 (OC) 設定值並持續存在，則於設定的動作時間 (OT) 結束後立即執行過載動作。	0.2-99	5	14 tc dE
15-2 ct 5	反時限 / 熱積算動作特性設定模式。 過載檢測方式可透過選擇 tc: In 或 tc: th 來設定。	1-30	5	14 tc In
17 uc oF	欠電流設定值模式，不可高於過電流條件	0.5-59	oF	
17-1 ut 5	欠電流動作時間設定模式 若電流低於低電流 (UC) 設定值並持續存在，則於設定動作時間 (UT) 結束後立即執行欠載動作。當選擇低電流設定為 uc: oF 時，該功能不予設定。	0.2-99	5	17 uc 0.5
18 PLoF	欠相保護功能啟用 / 停用模式	on, oF	oF	
18-1 PLt4	欠相動作時間設定模式	1-9	4	18 PLon
19 Ub oF	電流不平衡率 (%) 設定模式 用於以百分比 (%) 設定電流不平衡的模式。 電流不平衡率 = (最大相電流 - 最小相電流) / 最大相電流 × 100%。	oF, 10-50	oF	
19-1 Ubt8	電流不平衡動作時間設定模式	1-9	8	19 Ub 15
20 Sc oF	失速 (Stall) 電流設定為過電流設定值 (oc: xx) 的倍數，並於啟動延遲時間 (D-Time) 結束後 0.5 秒內動作。若 D-Time 設定為 0，則不顯示此模式。(最大可至 220 A，不含外接電流互感器 CT) 」	oF, 2-8	oF	16 dt 5
21 JRoF	馬達轉子鎖死 (Jam) 設定為過電流設定值 (oc: xx) 的倍數，並用於在設備運轉期間因負載突然增加時提供保護。設定範圍最高可至 220 A (不含外接比流器 CT)	oF, 1.5-8	oF	
21-1 Jt 5	運轉堵轉動作時間設定模式 所設定的馬達轉子鎖死 (Jam) 動作時間僅於馬達運轉期間適用。當選擇 JA: oF 時，馬達轉子鎖死 (Jam) 電流設定值無法設定。	0.2-10	5	21 JR 4