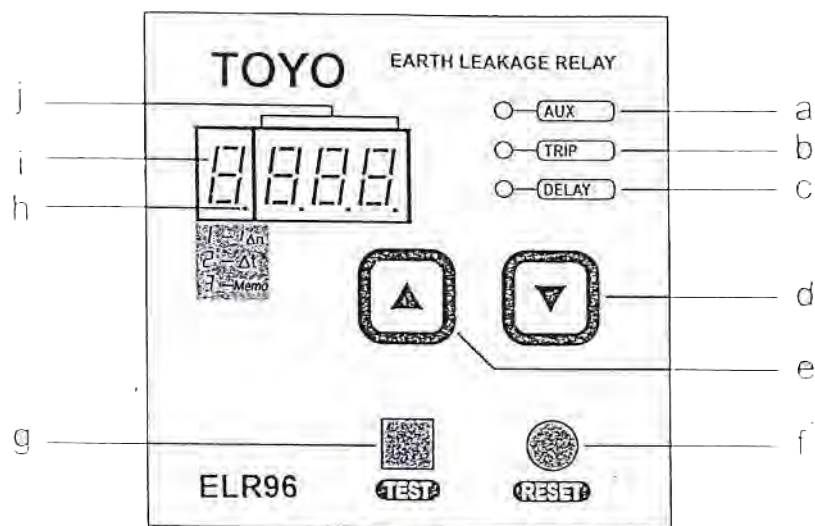


TOYO ELR96 漏電繼電器使用說明書

A. 主要概述：



a. 輔助電源供應指示

b. 跳脫狀態指示

c. 時間延遲狀態指示

d. 往下鍵

e. 往上鍵

f. 復歸鈕

g. 測試鈕

h. DP 指示

i. 功能指示

j. 數值指示

k. $I \Delta n$ - 感應度設定

Δt - 時間延遲設定

Memo - 跳脫電流記憶值

1. 說明：

ELR96 微電腦數字式漏電繼電器，是專門設計在安裝電器時用來監測漏電電流，發揮微電腦及數字信號處理的技術，並採用最高級的數字諧波濾波器的配件，使不明原因的跳脫情形減到最小。

ELR96 可在面板上持續顯示漏電電流，當繼電器跳脫時，漏電電流將被記錄起來，這個漏電電流的記錄及在繼電器上所有的設定，可按“RESET”復歸鈕來查看。

ELR96A 是增加了兩個額外的遙控輸入功能，可做遠方遙控的“測試”及“復歸”之動作，此外它尚有一組絕對的安全輸出接點及跳脫設定值 50% 的輸出接點供使用。

ELR96R 除了具備基本功能外，最主要的特點是具有接點自我恢復之功能，且具備有一組警報接點，並可由外部的接點來做“測試”及“復歸”的動作。

2. 指示：

這個指示器顯示系統的狀態如下：

指 示					狀 態		
Aux	Trip	Delay	FUNC	VL			
0	0	0	0	0	無補助電源	1	= ON
1	0	0	0	1	正常狀況，沒有跳脫	0	= OFF
1	0	1	x	x	漏電電流超過設定範圍，時間延遲倒數計秒開始。	x	= 不用理它
1	B	0	x	B	延遲時間計止繼電器跳脫	B	= 閃爍
1	0	x	1	1	流程設定顯示	VL	= 數值指示(j)
1	0	x	B	1	編製程序模式	FUNC	= 功能指示(i)

表一：系統狀態

FUNC	DP	表 示
Off	off	目前漏電電流值
1	blink	感應度設定
2	Blink	時間延遲設定
3	Off	漏電電流跳脫記憶值

表二：功能模式

顯 示	說 明
"E Ct"	ZCT 接線錯誤
"OFL"	"過載"；量測值超過感應度設定範圍值
	1：自 0.00A 到 0.22A
	2：自 0.00A 到 1.10A
	3：自 0.00A 到 3.10A
"TEST"	繼電器在測試狀態下跳脫

表三：顯示信息

3. 按鈕操作：

a) 跳脫測試

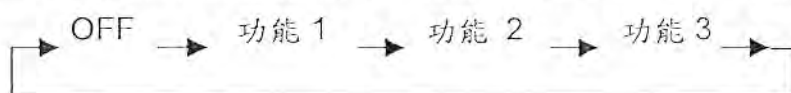
按下 "TEST" 鈕可模擬跳脫之狀態。

b) 跳脫復歸

按下 "RESET" 鈕可將跳脫之狀態復歸。

c) 設定值讀取

當繼電器在非跳脫狀態下，按下 "RESET" 鈕，可讀取各項功能設定值。



表一：讀取順序

d) 程序設定

只有功能代號 1 和 2 可以製作程式。

步驟 1：按 "RESET" 鈕直到功能顯示字顯示出所需之功能代號。

步驟 2：同時按下 "UP" 及 "DOWN" 鈕進入程式模式，此時功能顯示字會閃爍表示繼電器進入程式模式中。

步驟 3：使用 "UP" 或 "DOWN" 鈕選擇需要的數值。

步驟 4：選擇所需要之數值後，同時按住 "UP" 及 "DOWN" 鈕，即可將設定值儲存，並退出程式模式

此時若不儲存已設定數值，可再按一次 "RESET" 鈕即可。

4. 遙控輸入：(只有 ELR96A 及 ELR96R 才有此功能)

a) 遠方 "測試" 輸入

就如同 "TEST" 按鈕之功能，端子 4 及 6，可由遠方做為 "測試" 本繼電器之用。

b) 遠方 "復歸" 輸入

端子 4 及 5，就如同 "RESET" 按鈕之功能，當繼電器跳脫時，可由遠方做 "復歸" 本繼電器之用

5. 輸出接點：

a) 跳脫接點

當繼電器與 ZCT 間未連結或漏電電流超出設定值時，跳脫接點動作。

b) * 50%預警接點

當漏電電流超出設定值的 50%時，預警接點動作。

c) * 安全接點

① 當補助電源及繼電器之功能正常時，安全接點動作。

② 當 ZCT 與繼電器之連接斷線或補助電源故障時，安全接點無法動作。

d) ** 警報接點(只能靠外部 "RESET" 輸入或 "RESET" 鈕復歸)

① 當繼電器與 ZCT 間未連結時，警報接點動作。

② 當繼電器跳脫，自我恢復計次超過設定數時，警報接點動作

(*ELR96A 才有此功能，**ELR96R 才有此功能)

6. 適用範圍：

a) 補助電源 AC198~265V，60HZ，3VA。

b) 設定

① 感度調整

範圍 1. 0.03A→0.05A→0.10A→0.15A

2. 0.20A~0.75A，每段 0.05A

3. 0.80A~3.00A，每段 0.05A

4. 0.3~30A，每段 0.5A(顯示之數字 × 10 倍，需配合 ZCT□□S 使用)

② 時間延遲調整

① 0.05~3.00 秒，每段 0.05 秒

② 3.00~10.00 秒，每段 0.5 秒

c) 遠方測試/復歸輸入：N.O 乾接點*

d) 輸出

① 跳脫接點：250VAC，6A(COS φ = 1.0)/0.2 秒時 30A

② 安全接點*：250VAC，5A(COS φ = 1.0)/0.2 秒時 10A

③ 50%預警接點*：250VAC，5A(COS φ = 1.0)/0.2 秒時 10A

(*ELR96A 才有此功能)

e) 指示器

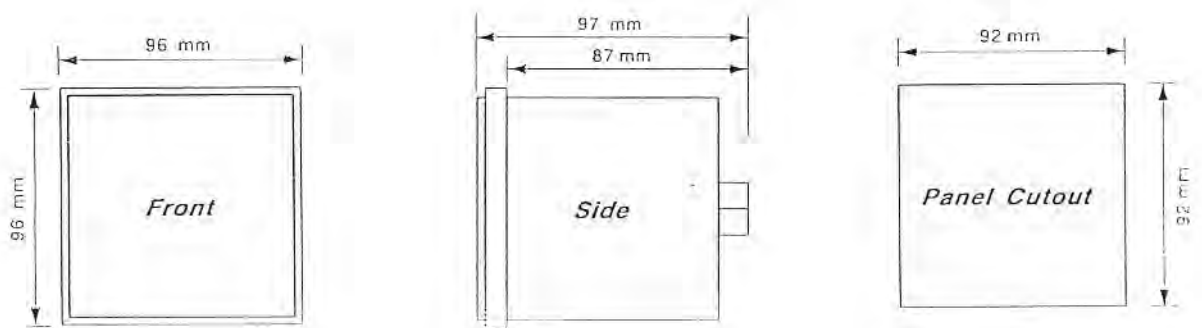
① 補助電源：綠色 LED 燈

② 時間延遲：紅色 LED 燈

③ 跳 脫：3 位數 LED 顯示器及紅色 LED 燈

④ 漏電電流：3 位數 LED 顯示器

f) 外形尺寸：DIN 標準 96×96mm(盤面開孔尺寸 92×92mm)



7. 接線圖請參照型錄：

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
電子郵件：toyotech@ms37.hinet.net
網址：www.toyotech.com.tw

台中辦事處：台中市文心路四段 200 號 10 樓之 2
電話：(04)2296-9388 傳真：(04)2296-9386
高雄辦事處：高雄市民生一路 56 號 15 樓之 6
電話：(07)227-2133 傳真：(07)227-2173