

GE-DIFC 數位式單相過電流電驛

肇明工業公司 經理 龔金台

一、說明：

因應數位式電驛的來臨，傳統式 E/M 電驛慢慢汰換，如何在既有的市場中，將數位式電驛取代傳統式電驛是不可忽視的問題。

過電流保護應用的地方很多，一般工業界及台電部份使用到過流保護更是不勝枚舉；因此，如何確保線路供電傳輸系統穩定，在故障事故發生時馬上隔離故障點是需考慮到保護協調及電驛設定值等因素。

往往發生電力事故時，最常發現到的問題是電驛沒有動作而造成無法適時地跳脫斷路器，使得故障無法迅速被隔離，一連串的停電情形也就產生；也就是說電驛無法正確地偵測到故障源，進而影響到另一區的供電，這是常見的情形。另外也常發生電驛偵測錯誤，造成斷路器誤跳的情形，使得原本供電系統正常的區域而受波及造成供電系統的不穩定。

在工業界中，線路保護最常使用到過電流保護，在此介紹 GE-DIFC 數位式過流保護電驛。DIFC 過流電驛可直接取代傳統式 IFC 過流電驛，

操作簡單，設定容易是 DIFC 的優勢所在。

二、保護功能：

GE-DIFC 可以直接取代 GE-IFC 傳統式 E/M 電驛，它只是單純的過電流保護電驛；其保護功能為：

△ 瞬時過電流- 50P&50G

△ 延時過電流- 51P&51G

三、輸出接點：

GE-DIFC 提供一組跳脫接點及兩組輔助接點，其中兩組輔助接點可以規劃為一組接點供 IOC(瞬時過電流-50)使用，另一組供 TOC(延時過電流-51)使用。

DIFC 輸出接點承載能量為：

△ 一般連續可承載-10A；

△ 1 秒最大可承載-30A

MULTILIN DIAC, DIFC, DSF

GE-DIFC 電驛
提供較彈性的曲線譜調功能

使用者可依保護協調選擇16種延時過電流保護曲線

Inverse (IAC51*)	IEC Inverse
Very Inverse (IAC53*)	IEC Very Inverse
Extremely Inverse (IAC77*)	IEC Extremely Inverse
Short Time (IAC55)	IEEE Inverse
Short Time (IAC75)	IEEE Very Inverse
Short Time (IAC95)	IEEE Extremely Inverse
Medium Time (IAC67)	Definite Time (0.5-9.9sec)
Long Time (IAC66)	I ² T

MULTILIN DIAC, DIFC, DSF

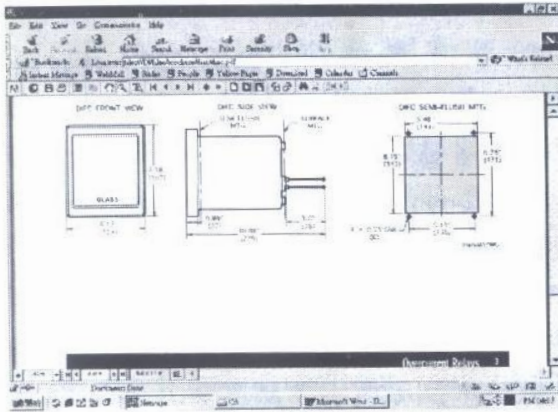
GE-DIFC 電驛 功能設定敘述

動作時間在沒有延遲的情況下少於27ms。
瞬時元件提供從 50~400ms可彈性使用的延時時間。
可選擇 1A或 5A的模組。

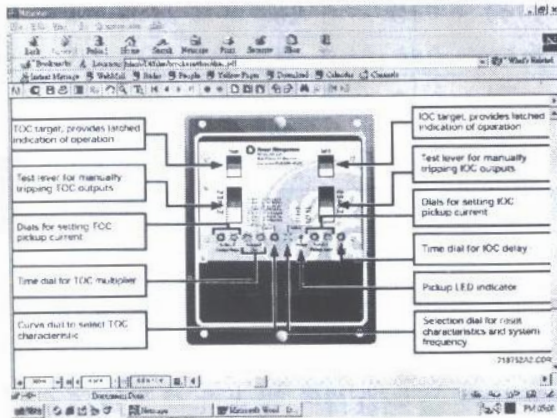
5A 規格:

- 1.延時元件(51)設定範圍 /step: 從 0.5A 到 15.9 A /0.1A
- 2.瞬時元件(50)設定範圍 /step: 從 1A 到 159A /1A
- 3.瞬時元件時間延後設定 /step: 從 50ms 到 400ms /25ms
4. Time Dial/step: 從 0.5 到 9.9 /0.1

四、DIFC 外觀體積圖 (單位：英寸/mm)



五、DIFC 前面面板指示：



DIFC 面板元件解釋說明：

1. TOC target, provides latched indication of operation : 延時運轉門鎖

指示

2. Test lever for manually tripping TOC outputs : 手動延時元件輸出測試
3. Dial for setting TOC pickup current : 選擇延時(51)動作電流刻度
4. Time dial for TOC multiplier : 延時動作時間曲線倍數比
5. Curve dial to select TOC characteristic : 延時特性曲線選擇
6. IOC target, provides latched indication of operation : 瞬時運轉門鎖指示
7. Test lever for manually tripping IOC outputs : 手動瞬時元件輸出測試
8. Dial for setting IOC pickup current : 選擇瞬時(50)動作電流刻度
9. Time dial for IOC delay : 瞬時動作時間曲線延遲設定
10. Pickup LED indicator : LED 動作顯示
11. Selection dial for reset characteristics and system frequency : 重置的特性選擇和系統的運轉頻率

