

## E-5 工業配線實習設備

### 1. 開設原因

工業配線主要是針對傳統產業之配電盤相關技術而訂的。台灣的工業配線有甲、乙、丙等級檢定。然而，本公司歷年來聘請具有工業配線丙、乙級的工程師，在應用上及實務操作上，仍嫌美中不足。於是根據所有缺失，乃重新修正改善彙整成一套更完整的「工業配線設備」及「教材」，學會這一套已具備工業配線基礎能力。

### 2. 特色及功能說明

#### (1) 常用工業配線組件完整

包含三相 AC220V 感應馬達 2 組、單相 AC220V 感應馬達 1 組、電磁接觸器+積熱電驛(4 組)、計時器、計數器、Y- $\Delta$ 專用計時器、交替電驛、固態繼電器、Relay(AC220V)、電源供應器、操作面盤組、3E 電驛、ZCT 三相電容器、自動門、鐵捲門、水位等模擬器。

#### (2) 教學軟體完整

本設備提供 30 項實習，本科系學生半學期可以實習完，機械系或非控制系學生，需要一學期。實習內容說明如下：

第一章 電動機啟動停止電路配線實習

第二章 電動機正反轉電路配線實習

第三章 電動機與一只固態電驛啟動停止電路配線實習

第四章 電動機加燈號、蜂鳴器啟動停止電路配線實習

第五章 電動機加計時器啟動停止電路配線實習

第六章 電動機加計數器啟動停止電路配線實習

第七章 電動機加計時器、計數器啟動停止電路配線實習

第八章 電動機加計數器、計時器啟動停止電路配線實習

第九章 電動機加計時器正反轉電路配線實習

第十章 電動機加計數器正反轉電路配線實習

第十一章 電動機加交替電驛正反轉電路配線實習

第十二章 三相電動機 Y- $\Delta$ 降壓啟動電路配線實習

- 第十三章 三相電動機 Y- $\Delta$ 降壓正反轉電路配線實習
- 第十四章 三相電動機+ZCT+3E 電驛電路配線實習
- 第十五章 電動機常用與備用電源自動切換電路配線實習
- 第十六章 兩部電動機+按鈕開關啟動停止電路配線實習
- 第十七章 兩部電動機手/自動+計時器電路配線實習
- 第十八章 兩部電動機手/自動+計數器電路配線實習
- 第十九章 兩部電動機+計時器+計數器電路配線實習
- 第二十章 兩部電動機+交替電驛控制電路配線實習
- 第二十一章 AC 感應馬達附機械煞車啟動停止與正反轉配線實習
- 第二十二章 AC 感應馬達滑台原點復歸與正反轉配線實習
- 第二十三章 AC 感應馬達 a 接點左右極限開關安全電路配線實習
- 第二十四章 AC 感應馬達 b 接點左右極限開關安全電路配線實習
- 第二十五章 滑台往復運動單一及連續電路配線實習
- 第二十六章 滑台往復運動正常與故障顯示電路配線實習
- 第二十七章 自動門電路配線實習
- 第二十八章 鐵捲門電路配線實習
- 第二十九章 自動抽水電路配線實習
- 第三十章 自動抽水電動機交替運轉電路配線實習