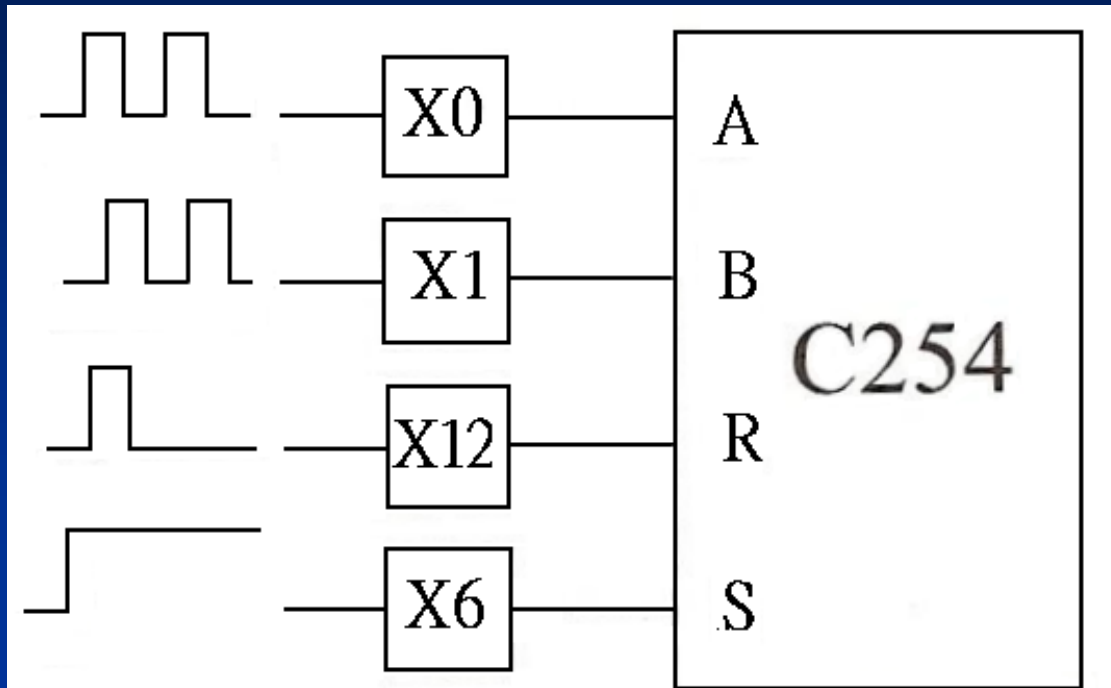


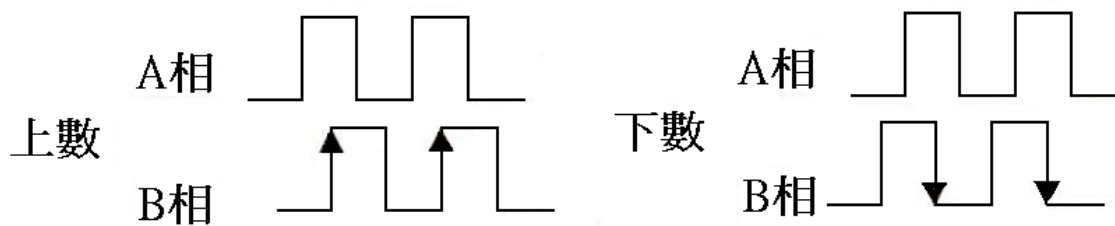
# PLC周邊應用元件

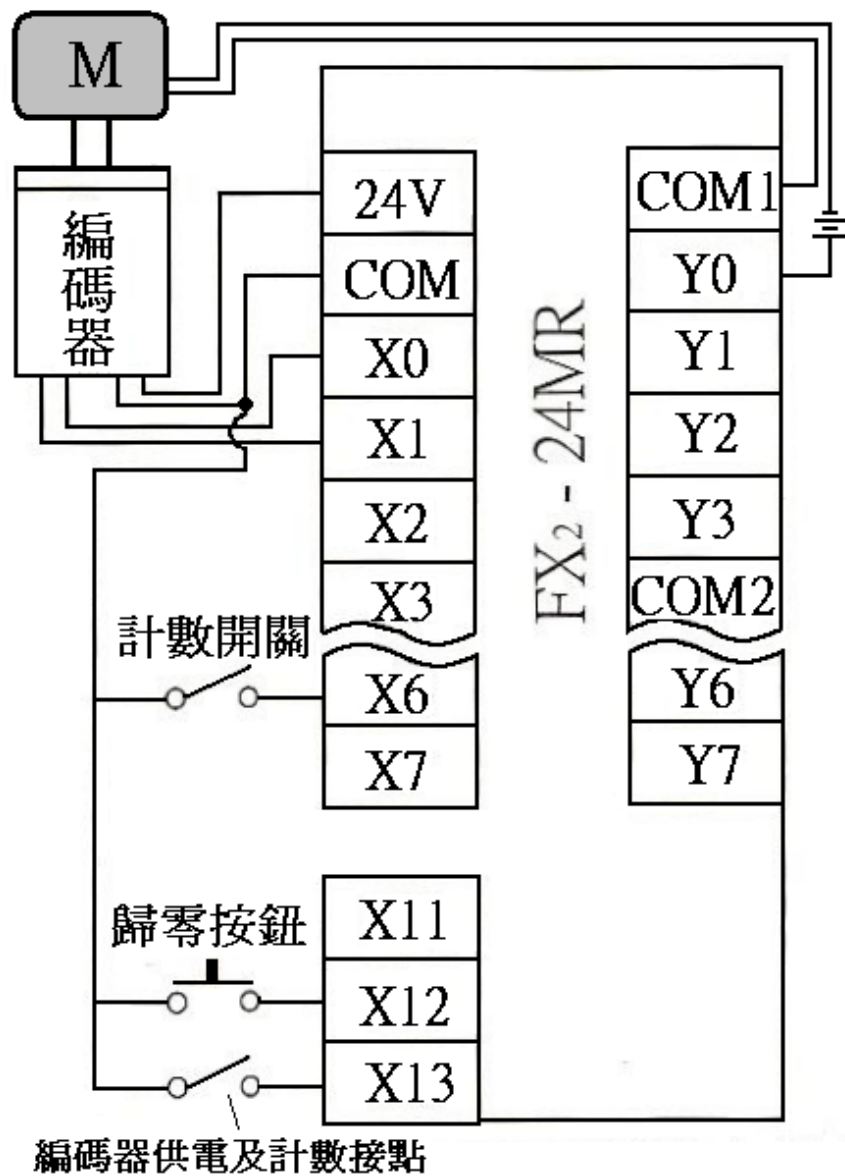
Barcelona, SPAN 米拉之家 Casa Milà

# 高速計數器搭配編碼器之應用

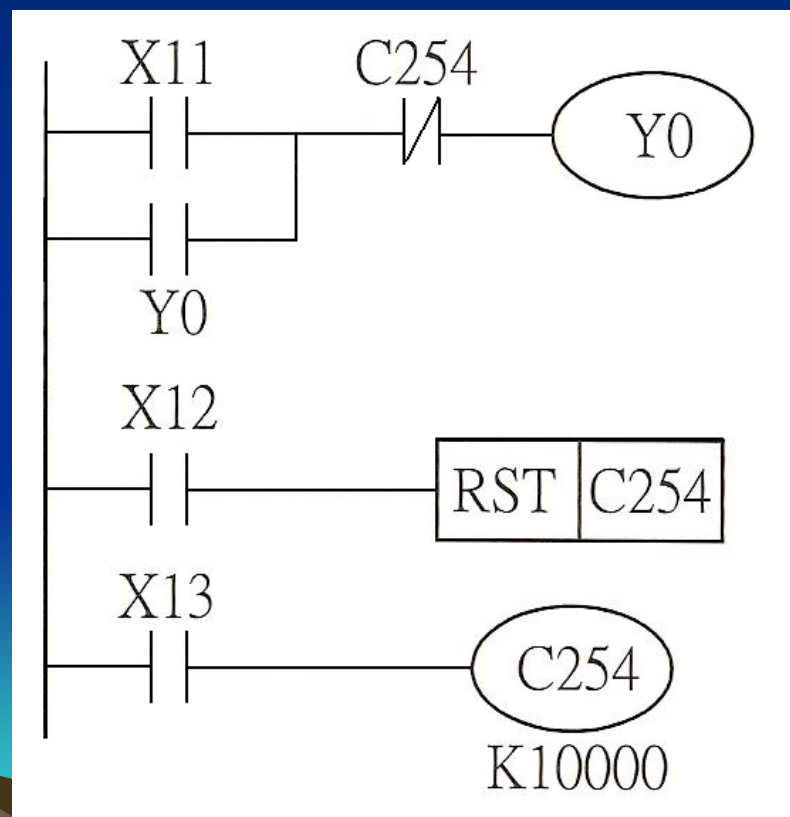


高速計數器之配置





計數器 C254 與旋轉編碼器之接線



# A/D D/A轉換模組及I/O擴充模組





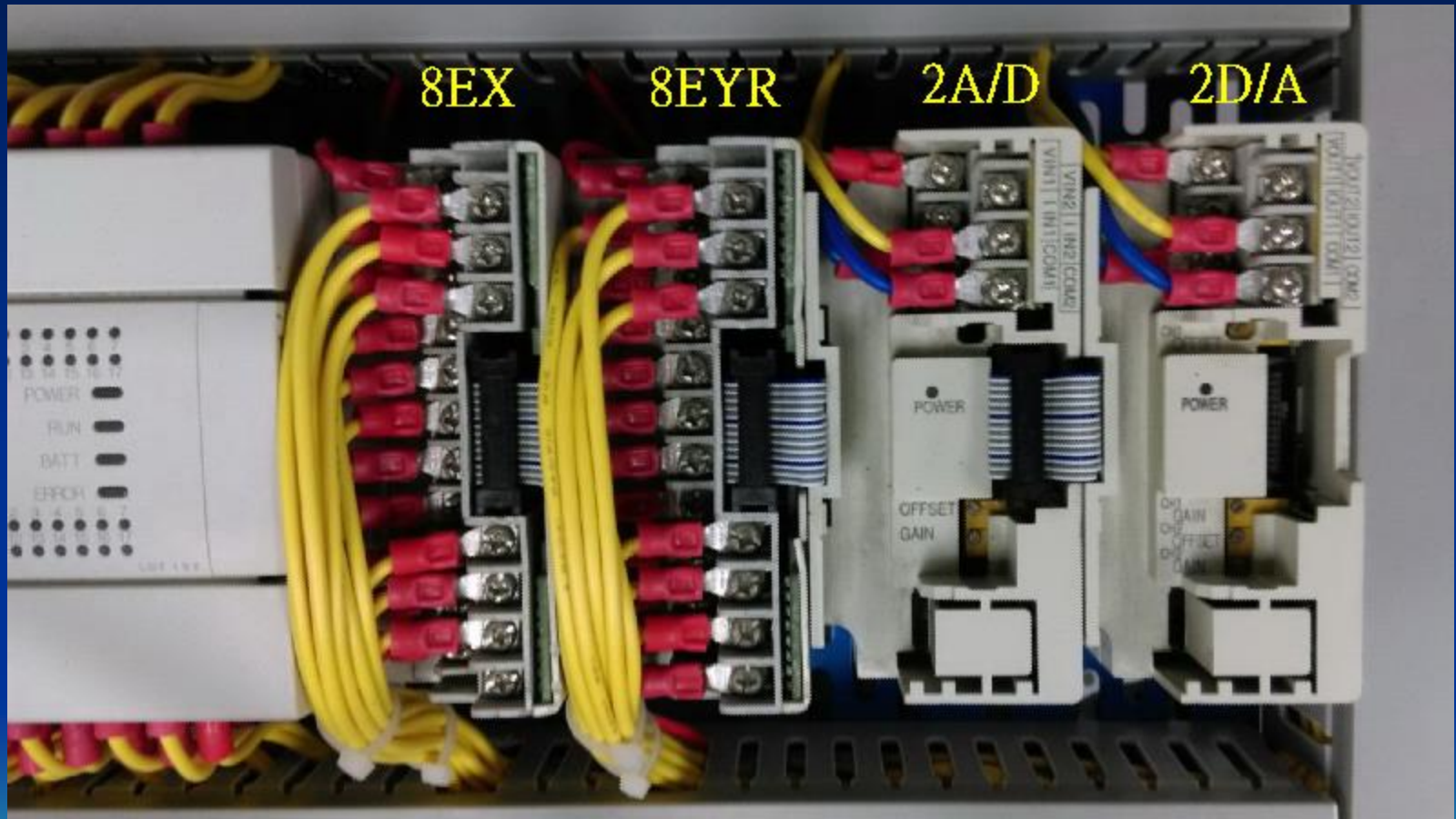
# 4A/D 4D/A 轉換模組











8EX

8EYR

2A/D

2D/A

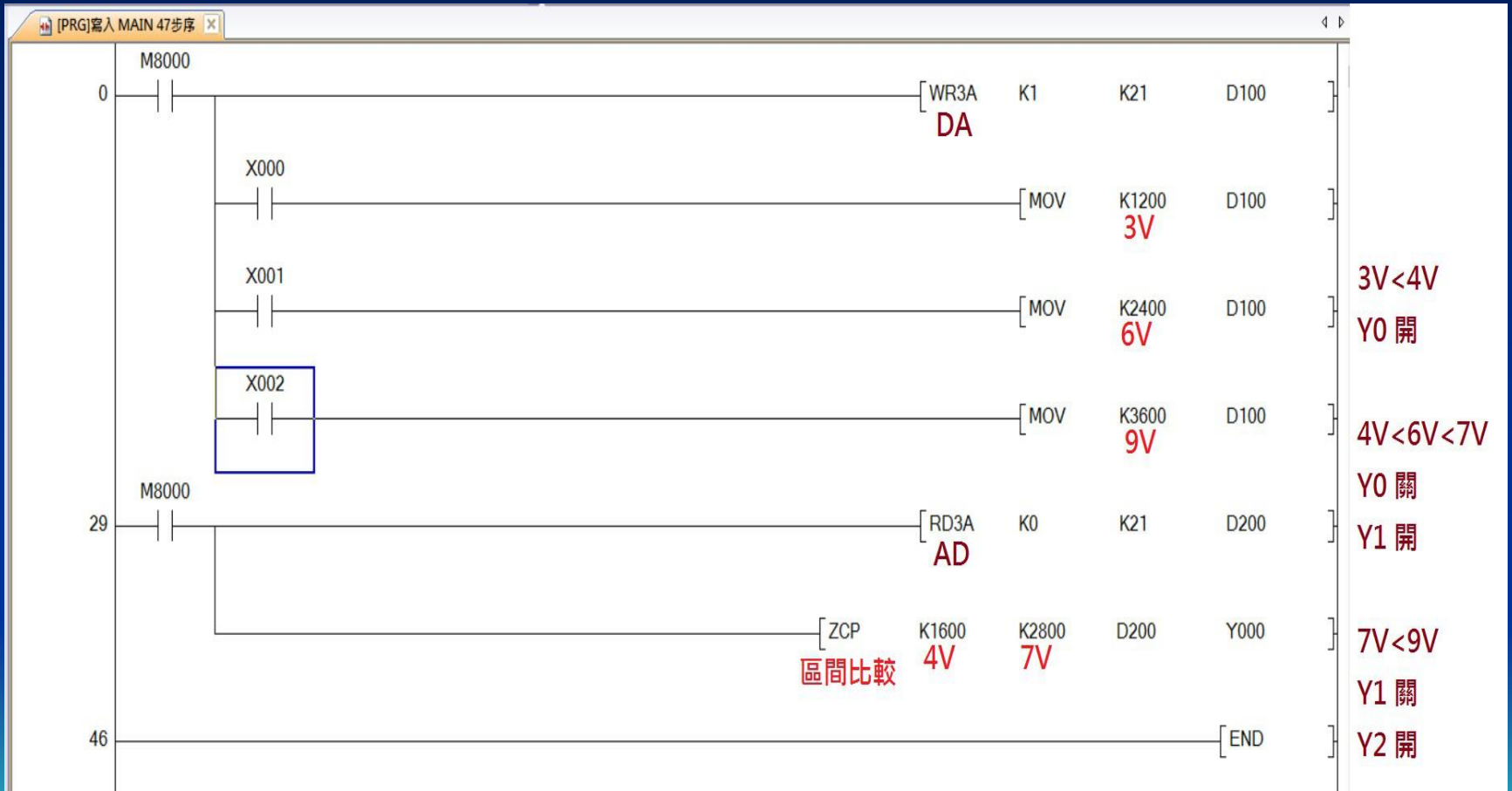
POWER  
RUN  
BATT  
ERROR  
LMT 1.5V



# FX-3U-AD/DA 程式指令範例

- AD-類比轉數位
- 0~10V OR 0~20mA轉換成0~4000
- 指令-RD3A
- 範例-RD3A K0 K21 D0
- K0-第一模組
- K21-Channel 1
- D0-儲存到D0暫存器
- DA-數位轉類比
- 0~4000轉換成0~10V OR 0~20mA
- 指令-WR3A
- 範例-WR3A K1 K22 D1
- K1-第二模組
- K22-Channel 2
- D1-儲存到D1暫存器

# AD/DA範例程式



# USB連線模組(3G為內建，3U可外加，2N否)



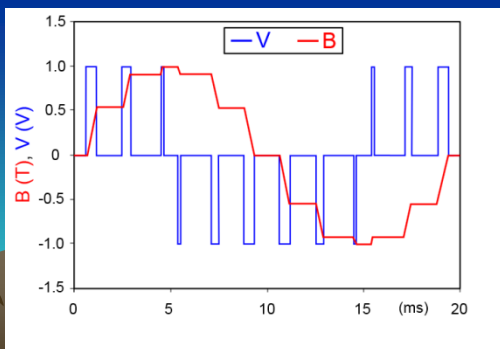


# I/O測試模組 (FESTO)



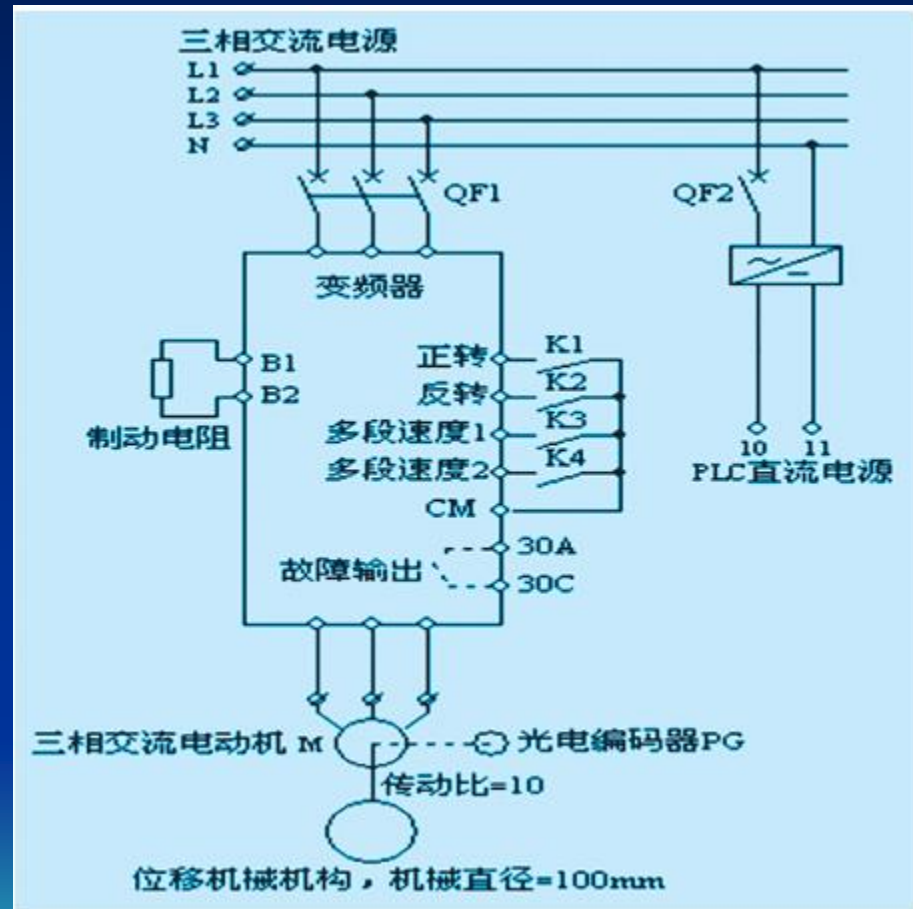
# 脈波寬度調變 (Pulse Width Modulation, PWM)

- 脈波寬度調變簡稱脈寬調變，是將類比訊號轉換為脈波的一種技術，一般轉換後脈波的週期固定，但脈波的占空比會依類比訊號的大小而改變。類比訊號能否使用PWM進行編碼調變，僅依賴帶寬，這即意味著只要有足夠的帶寬，任何類比訊號值均可以採用PWM技術進行調變編碼，一般而言，負載需要的調變頻率要高於10Hz，在實際應用中，頻率約在1kHz到200kHz之間。
- 在訊號接收端，需將訊號解調還原為類比訊號，目前在很多微型控制器(MCU)內部都包含有PWM控制器模組。



# 變頻器(Inverter)

改變交流馬達工作電壓的頻率和幅度，來平滑控制交流馬達速度及轉矩



(Variable-frequency Drive，縮寫：VFD)，

FIN