

A 系列 ACPU 基礎篇原廠中文程式手冊

章節一覽

1. 導論

1.1 CPU 型號及本手冊中所用的縮寫

2. 編程語言及工作原理

2.1 編程語言

2.1.1 繼電器符號語言(階梯圖方式)

2.1.2 邏輯符號語言(命令表方式)

2.2 PLC CPU 的操作處理

2.3 輸入和輸出處理

2.3.1 直接方式

2.3.2 更新方式

2.4 響應延遲

2.4.1 在直接方式下

2.4.2 在更新方式下

2.4.3 在直接方式與更新方式切換時的響應

2.5 掃描時間

2.6 順控程序中可以使用的數值數據

2.6.1 二進制表示

2.6.2 十六進制

2.6.3 BCD(二-十進制)

3. 元件

3.1 元件一覽表

3.2 輸入(X)和輸出(Y)

3.3 內部繼電器(M)，鎖存繼電器(L)和步進繼電器(S)

3.4 網路用繼電器(B)

3.5 信號報警器(F)

3.6 定時器(T)

3.6.1 100 毫秒定時器，10 毫秒定時器和 100 毫秒保持定時器

3.6.2 定時器的處理方式和精度

3.6.3 擴充定時器

3.7 計數器(C)

3.7.1 在直接方式下的計數方式

3.7.2 在更新方式下的計數方式

3.7.3 最大計數速度

3.7.4 擴展計數器

3.8 中斷計數器(C)

3.8.1 中斷程序用計數器

3.8.2 統計中斷次數的計數器(中斷計數器)

- 3.9 數據寄存器(D)
- 3.10 網路用寄存器(W)
- 3.11 文件寄存器(R)
 - 3.11.1 文件寄存器
 - 3.11.2 擴展文件寄存器
- 3.12 累加器(A)
- 3.13 變址寄存器
 - 3.13.1 變址寄存器(Z, V)\
 - 3.13.2 變址寄存器($Z_n(Z, Z1 \text{ 至 } Z6), V_n(V, V1 \text{ 至 } V6)$)
- 3.14 嵌套(N)
- 3.15 指針(P)
- 3.16 中斷指計(I)
- 3.17 特殊繼電器和特殊寄存器

4. I/O 地址分配

- 4.1 I/O 地址
- 4.2 組件式 CPU 的 I/O 地址分配方法
 - 4.2.1 I/O 地址分配的基本方法
 - 4.2.2 用外部設備分配 I/O 地址
 - 4.2.3 I/O 地址分配舉例
- 4.3 AOJ2HCPU 的 I/O 地址分配
 - 4.3.1 I/O 地址分配的基本方法
 - 4.3.2 I/O 地址分配舉例
- 4.4 A2CCPU 的 I/O 地址分配
 - 4.4.1 I/O 地址分配的基本方法

5. 程序結構

- 5.1 順控程序
 - 5.1.1 主程序
 - 5.1.2 子程序
 - 5.1.3 中斷程序
- 5.2 微機程序
 - 5.2.1 公用程序
 - 5.2.2 用戶自行開發的微機程序
 - 5.2.3 SFC 程序
- 5.3 如何使用副程序
 - 5.3.1 在輸入信號接通的上升緣執行 CHG 指令，且主程式與副程式共同使用執行/不執行結果儲存區時
 - 5.3.2 在輸入信號接通的上升緣執行 CHG 指令，且主程式與副程式分開使用執行/不執行結果儲存區時
 - 5.3.3 在輸入信號接通時執行 CHG 指令，且主程式與副程式分開使用執行/不執行結果儲存區時
 - 5.3.4 在運行期間進行與操作的注意事項

5.3.5 寫副程序的注意事項

6. 功能

- 6.1 恆定掃描
- 6.2 元件的數據保持(鎖存功能)
- 6.3 用外部設備進行 PLC CPU 的運行/停止操作(遠程運行/停止)
- 6.4 停止順控程序運行但保持輸出狀態(暫停)
- 6.5 在一特定條件滿足時保持元件數據(狀態鎖存)
- 6.6 以恆定時間間隔對元件數據採樣(採樣跟蹤)
- 6.7 在運行狀態下用外部設備對 OUT 指令強制通/斷(離線開關功能)
- 6.8 單步操作
 - 6.8.1 單步操作(I)
 - 6.8.2 單步操作(II)
 - 6.8.3 單步操作的注意事項
- 6.9 時鐘功能
- 6.10 運轉時更換 I/O 組件
- 6.11 元件注釋
- 6.12 故障監視定時器
- 6.13 自診斷功能
 - 6.13.1 發生出錯時的操作方式
- 6.14 在從停止切換到運行時輸出(Y)狀態的設置
- 6.15 進入代碼的登入
- 6.16 打印標題的登入
- 6.17 信號報警器的顯示方式設置(在 CPU 組件上配有 16 個字符 LED 顯示器時)
- 6.18 ERROR LED 顯示的優先級設置

7. 特殊功能組件與 PLC CPU 進行數據交換的方法

8. 參數設置

9. 用戶儲存區配置

- 9.1 A1CPU 和 A1NCPU
- 9.2 A2CPU 和 A2NCPU(S1)
- 9.3 AOJ2HCPU、A2CCPU、A52GCPU 和 A1SCPU
- 9.4 A3CPU、A3NCPU(-F)、A3VCPU、A73CPU、A3N 板和 A3HCPU
- 9.5 A3MCPU
- 9.6 A2ACPU(S1)和 A3ACPU
- 9.7 A2UCPU(S1)和 A3UCPU
- 9.8 A4UCPU

10. 用戶儲存區配置(在用 SFC 程序時)

- 10.1 SFC 程序儲存區
- 10.2 A2NCPU(S1)、A2NCPU(S1)-F、A3NCPU 和 A3NCPU-F
- 10.3 AOJ2HCPU、A2CCPU、A52GCPU 和 A1SCPU
- 10.4 AnACPU、AnACPU-F 和 AnUCPU
 - 10.4.1 當不設置擴展注釋容量時的地址分配

10.4.2 當設置擴展注釋容量時的地址分配

11. MELSECNET/IO 通訊參數的地址分配