

# 野力機電實業有限公司

## YE LI ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD.

台北縣新莊市大安路 32 號

TEL:886-2-22022563、22022456

No. 32, Ta-An Rd, Shin Chuang City,

886-2-22048806

Taipei Hsien TAIWAN, R.O.C.

FAX:886-2-22047807

### 人機介面 RS485 通訊功能

#### RS485 通訊埠參數

在由 RS485 通訊監控之前，必須先以手動方式設定 RS485 通訊埠參數如下：

| Pr.nnn | 參 數 名 稱   | 說 明                                |                     |                                 |  |
|--------|-----------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|--|
| 120    | 通訊格式選擇    | 1                                  | Modbus(RTU)         | 適用於主站(Master)只能指定一個輔站(Slave)站號時 |  |
| 121    | 通 訊 速 率   | 設定值                                | 通訊速率<br>(Baud Rate) |                                 |  |
|        |           | 0                                  | 4800                |                                 |  |
|        |           | 1                                  | 9600                |                                 |  |
|        |           | 2                                  | 19200               |                                 |  |
|        |           | 3                                  | 38400               |                                 |  |
| 122    | 結 尾 字 元 數 | 設定值                                | Stop Bit            |                                 |  |
|        |           | 0                                  | 1                   |                                 |  |
| 123    | 通 訊 位 址   | 當 Pr.120 設定為 1，Pr.123 設定範圍為 1~250。 |                     |                                 |  |
| 124    | 佇 列 埠 狀 態 | 顯示待寫而未寫入 EAROM 的資料筆數。              |                     |                                 |  |
| 125    | 同位檢查型式    | 設定值                                | 同位檢查型式              |                                 |  |
|        |           | 2                                  | None                |                                 |  |

#### RS485 硬體介面規格

RS485 經由 CON5 輸出和人機連接，其接腳定義如下：

##### CON5

| 腳 位  | 定 義     | HITEAC 人機(9PIN)腳位 |
|------|---------|-------------------|
| PIN1 | +5V     | 不接                |
| PIN2 | 0V      | 不接                |
| PIN3 | A(SIG+) | PIN1              |
| PIN4 | B(SIG-) | PIN6              |
| PIN5 | N.C.    | 不接                |

- RS485 介面可容許多台驅動器之信號端子直接並聯。

人機介面必要之設定

選擇 Modbus(RTU)

實際上，人機在連接 YJD 驅動器時，是將驅動器看成 Modicon PLC。因此，通信格式基本上與 Modbus(RTU) 之標準規定是相當類似的。

- 人機本身當成主站(Master)，站號請選擇為“0”。
- 驅動器為輔站(Slave)，站號請選擇為“1”。
- 另外，請選擇 Baud Rate, Stop Bits, Parity。(必須選 8bit data)

YJD 驅動器相關參數設定:

- Pr.120=1，選擇人機用之格式 Modbus (RTU)。
- Pr.121=3，Baud 選擇 3:38400。
- Pr.122=0，Stop Bit 選擇 0:1stopbit。
- Pr.123=ID，選擇站號，說明如下:

驅動器僅接一台時，站號請設定為 ID=01。

第二台驅動器請設定為 ID=11。

第三台驅動器請設定為 ID=21，以此類推至第八台之 ID=71。

- Pr.125=2，Parity 選擇 2:No Parity。

《注意》參數設定後需重新開機或復歸才可使用。

## HITEAC 人機介面 Modbus(RTU)規劃 YJD 驅動器之對應關係:

人機介面在與 Modbus(RTU)系統之輔站溝通時，會運用下列定址方式

可讀/可寫之 Bit 對應表

| 人機介面之 Bit 位址 | 驅動器對應之輸入點 | 說 明                                                                                                                                                      |
|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00001        | DI0       | <ul style="list-style-type: none"><li>● 人機若輸入任何 Bit(0x 1~0x 11)=1，相當於令對應的輸入端子為 ON 狀態。</li><li>● 人機若輸入任何 Bit(0x 1~0x 11)=0，相當於令對應的輸入端子為 OFF 狀態。</li></ul> |
| 00002        | DI1       |                                                                                                                                                          |
| 00003        | DI2       |                                                                                                                                                          |
| 00004        | DI3       |                                                                                                                                                          |
| 00005        | DI4       |                                                                                                                                                          |
| 00006        | DI5       |                                                                                                                                                          |
| 00007        | DI6       |                                                                                                                                                          |
| 00008        | DI7       |                                                                                                                                                          |
| 00009        | DI8       |                                                                                                                                                          |
| 00010        | DI9       |                                                                                                                                                          |
| 00011        | DI 10     |                                                                                                                                                          |
| 00012        | DI 11     |                                                                                                                                                          |
| 00013        | DI 12     |                                                                                                                                                          |
| 00014        | DI 13     |                                                                                                                                                          |
| 00015        | DI 14     |                                                                                                                                                          |
| 00016        | RESET     | 0x 16=1，驅動器立刻執從復歸。                                                                                                                                       |

僅可讀之 Bit 對應表

| 人機介面之 Bit 位址 | 驅動器相對應之狀態點 | 說 明                                                                                                                           |
|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10001        | DI0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人機讀回之數值若=1，則對應的 DI 輸入點之狀態為 ON。</li> <li>● 人機讀回之數值若=0，則對應的 DI 輸入點狀態為 OFF。</li> </ul>  |
| 10002        | DI1        |                                                                                                                               |
| 10003        | DI2        |                                                                                                                               |
| 10004        | DI3        |                                                                                                                               |
| 10005        | DI4        |                                                                                                                               |
| 10006        | DI5        |                                                                                                                               |
| 10007        | DI6        |                                                                                                                               |
| 10008        | DI7        |                                                                                                                               |
| 10009        | DI8        |                                                                                                                               |
| 10010        | DI9        |                                                                                                                               |
| 10011        | DI 10      |                                                                                                                               |
| 10012        | DI 11      |                                                                                                                               |
| 10013        | DI 12      |                                                                                                                               |
| 10014        | DI 13      |                                                                                                                               |
| 10015        | DI 14      |                                                                                                                               |
| 10016        | 保留         |                                                                                                                               |
| 10017        | DO0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人機讀回之數值若=1，則對應的 DO 輸出點之狀態為 ON。</li> <li>● 人機讀回之數值若=0，則對應的 DO 輸出點之狀態為 OFF。</li> </ul> |
| 10018        | DO1        |                                                                                                                               |
| 10019        | DO2        |                                                                                                                               |
| 10020        | DO3        |                                                                                                                               |
| 10021        | DO4        |                                                                                                                               |
| 10022        | DO5        |                                                                                                                               |
| 10023        | DO6        |                                                                                                                               |
| 1x 24~1x 31  | 保留         |                                                                                                                               |
| 10032        | 驅動器狀態      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1x 32=0，驅動器正常。</li> <li>● 1x 32=1，驅動器故障中。</li> </ul>                                 |

#### 僅可讀之 Word 對應表

YJD 驅動器有一千個參數，編號自 Pr.000 至 Pr.999。人機要讀取任何一個參數之資料時，其位址與驅動器內部參數之對應方式為：

30001 → Pr.000

30002 → Pr.001

…依此類推……

30999 → Pr.998

31000 → Pr.999

#### 可讀/可寫之 Word 對應表

YJD 驅動器有一千個參數，編號自 Pr.000 至 Pr.999。其中有部份參數是容許寫入的，人機要讀取或修改該參數之資料時，其位址與驅動器內部參數之對應方式為：

40001 → Pr.000

40002 → Pr.001

…依此類推……

40999 → Pr.998

41000 → Pr.999

#### ● HITEAC 人機請選 Word 這個選項

#### 可讀/可寫之 Double Word 對應表

YJD 驅動器 Pr.500 以後是以 Double Word 資料型態，兩個連續之參數組合表示之，若要讀取或寫入 Double Word 參數，其位址與驅動器內部參數之對應方式為：

40601 → Pr.501(H)/Pr.500(L)

40603 → Pr.503(H)/Pr.002(L)

…依此類推……

40699 → Pr.599(H)/Pr.598(L)

#### ● HITEAC 人機請選 Double Word 這個選項

例：40633 → Pr.533(H)/Pr.532(L)

40677 → Pr.577(H)/Pr.576(L)

例：一台人機控制多台驅動器讀取位置差異：

40633 → Pr.533(H)/Pr.532(L)

40677 → Pr.577(H)/Pr.576(L) (第一台驅動器 Pr123=01)

41633 → Pr.533(H)/Pr.532(L)

41677 → Pr.577(H)/Pr.576(L) (第二台驅動器 Pr123=11)

依此類推，由對應位置的“千位數”0~7 對應到第一台到第八台其他相關位置也是照此規則。