

# 導軌安裝式 0-5/10V 電壓信號發生器

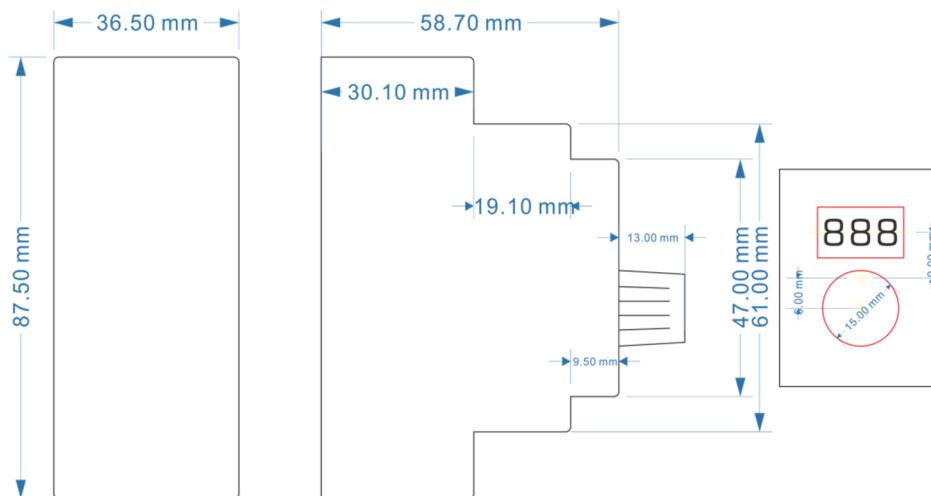
## Q01H09A(5/10)(X)(M) 使用手冊 V1.30



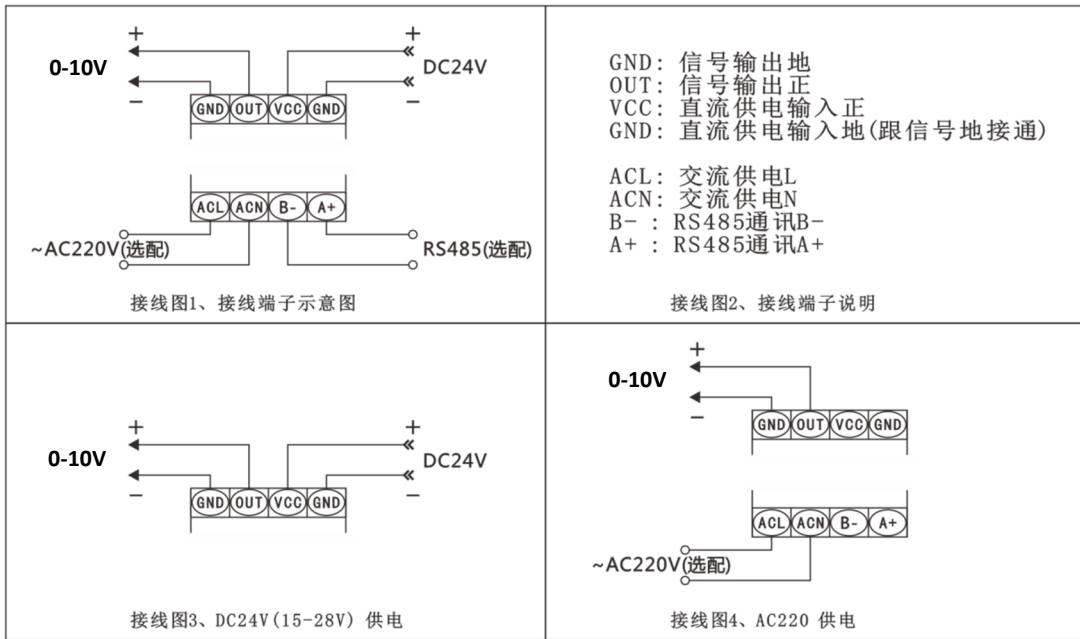
### 1 主要技術指標

- 1.1 直流 DC24V 供電電壓範圍：DC12V--DC28V
- 1.2 交流 AC220V（選配）供電範圍：AC85-264V 或 DC110-370V
- 1.3 功耗 < 2W
- 1.4 輸出電壓範圍：0-10V(可設置，出廠設置 0-10V/0-5V)
- 1.5 輸出調節精度 0.1V，誤差<0.05V，輸出最大負載電流<20mA；
- 1.6 工作環境：0-40℃，相對濕度<80%

### 2 尺寸圖



### 3 接線圖



4 系統操作(順時針旋一格為“+”逆時針旋一格為“-”，按下旋鈕為“確定”)：

4.1 開機值保存：旋鈕調節後按下旋鈕保存，保存多少開機就多少；或者設置 F04>0，旋鈕調節後 3 秒自動保存；

4.2 按住旋鈕 2 秒進入參數設置，顯示參數號”F01”，顯示參數號的時候，“+”“-”旋轉旋鈕修改參數號，按下旋鈕顯示參數值，再按一下旋鈕保存並退出；

4.3 參數說明表：

序號	說明	備註	默認
F01	粗調或微調	0:粗調模式，“F002”修改加減倍數 1:微調模式，“F003”修改加減倍數	0
F02	粗調加減倍數	1-50 (x 10)	1
F03	微調加減倍數	1-50	1
F04	旋鈕按下功能	0: 手動儲存輸出值(固定開機值)； 1: 快速切換粗調微調； 2: 輸出 OFF / ON； 3: 快速歸零（最小值）； (功能 1-3 為：旋鈕調節後 3 秒自動儲存為開機值)	1
F05	輸出範圍(V)	0:0-10.0V 1:0-5.0V 2:2-10.0V 3:1-5.0V 4:0-3.3V 5:0-2.5V 6:0-1.0 7:0-12.0V -1:自訂	0
F06	自訂輸出低端	0-12.5V	0
F07	自訂輸出高端	0-12.5V	10.0
F08	顯示模式	0:實際電流 1:百分比 0-100 2:0-50hz 3:0-90 4:0-130 5:0-150 6:0-250 7:0-400 8:0-600 -1:自訂	0
F09	自訂顯示低端	-199 到 999 小數點不用管，在 F11 設置	0
F10	自訂顯示高端	-199 到 999 小數點不用管，在 F11 設置	100
F11	自訂小數點位置	0-3 0/1:無 2:99.9 3:9.99	2
F12	通訊從機位址	1-127	1

F13	通訊串列傳輸速率	0:2400 1:4800 <b>2:9600</b> 3:19200 4:38400 5:57600	2
F14	通訊校驗位元	<b>0:8-N-1</b> 1:8-N-2 2:8-Odd-1 3:8-Even-1	0
F15	數碼管亮度	0(暗)---7(亮)	1
F16	備用		
F17	備用		
F18	10V 校準值	-999 -- +999 僅內部參考, <b>修改請謹慎</b>	

#### 4.4 旋鈕圈數設置及計算舉例:

按下旋鈕 2 秒, 進入設置, 顯示 F01, 再按一下, 設置其值為 0 (粗調) 或者 1 (微調), 可以快速切換調節速度, 粗調微調的倍數在 F02、F03 設置;

圈數計算舉例: 編碼器旋鈕**一圈 20 格**

設置舉例	F01	F02	F03	說明
0-10V 顯示 0-10.0, 旋鈕調節 <b>1 圈</b>	1	x	5	設置微調 5, 一格變化 0.5V
0-10V 顯示 0-10.0, 旋鈕調節 <b>5 圈</b>	1	x	1	設置微調 1, 一格變化 0.1V
0-5V 顯示 0-5.0, 旋鈕調節 <b>2.5 圈</b>	1	x	1	設置微調 1, 一格變化 0.1V

#### 4.5 開機值掉電保存方式、旋鈕按下其他功能設置:

F04=0: 旋鈕調節後短按旋鈕保存, 保存多少開機就多少;

F04=1: 短按旋鈕切換手動調節速度, 等於設置 F001=0 或 1;

F04=2: 短按旋鈕, 開關輸出, OFF 狀態輸出為 0V;

F04=3: 短按旋鈕, 螢幕顯示值直接調到最小值;

#### 4.6 輸出範圍、顯示比例設置舉例: (x 表示不需要設置, 設置了也不影響)

設置舉例	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11
0-10V 顯示 0-10.0 (電壓值)	0	x	x	0	x	x	x
0-10V 顯示 0-100 (%百分比)	0	x	x	1	x	x	x
0-10V 顯示 0-50 (HZ)	0	x	x	2	x	x	x
0-10V 顯示 0-90 (° 角度)	0	x	x	3	x	x	x
0-10V 顯示 0-500 (轉速)	0	x	x	-1	0	500	0
0-10V 顯示 0-1.60 (MPa 壓力)	0	x	x	-1	0	160	3
0-10V 顯示-40 到 80 (°C 溫度)	0	x	x	-1	-40	80	0
0-5V 顯示 0-5.0	1	x	x	0	x	x	x
0-3.3V 顯示 0-3.3	4	x	x	0	x	x	x
0.5-10.5V 顯示-20 到 200	-1	0.5	10.5	-1	-20	200	0

備註: 由於 1000 用 3 個數碼管顯示不了, 所以用 A00 代替顯示

## 5 RS485 MODBUS 通訊 (選配)

5.1 採用標準 MODBUS-RTU 報文格式, 從機模式位址 1-127 (出廠設置 1);

5.2 串列傳輸速率 2400-57600 (出廠設置 9600);

5.3 校驗位出廠設置為 8-N-1;

5.4 內部無 120Ω 終端電阻, 當匯流排傳速距離較遠, 設備較多時, 需要使用者自己接終端電阻, 使傳輸更穩定; 使用優質帶遮罩雙絞線可以增加通訊抗干擾能力;

MODBUS-RTU 報文格式, 命令及舉例:

485 從機地址	1byte
功能碼	1byte 03 或 06 命令

數據	N byte
CRC 校驗	2byte 標準 CRC16 初值 0xFFFF

03 查詢多個寄存器命令，舉例：查詢位址 0 開始的 3 個寄存器

發送	01 03 00 00 00 03 05 CB
返回	01 03 06 00 00 00 00 00 21 75

06 設置單個寄存器命令，舉例：設置寄存器 1 的值為 100 (0x0064)，直接返回命令

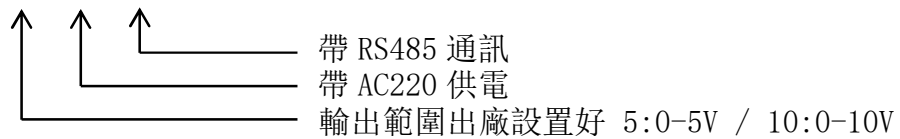
發送	01 06 00 01 00 64 D9 E1
返回	01 06 00 01 00 64 D9 E1

### 5.5 寄存器表

寄存器位址	說明	讀寫	備註
0	無		有些 PLC 資料位址從 1 開始，所以不用
1	當前輸出數碼管顯示值	r/w	不帶小數點
2	備用	r/w	

## 6 型號尾碼說明：

Q01H09A(5/10)(X)(M)



舉例：

Q01H09A5 (出廠設置 0-5V / 供電 DC24V / 不帶通訊)

Q01H09A10XM (出廠設置 0-10V / 供電 DC24V 或 AC220V / RS485 通訊)

## 7 注意事項：

- 7.1 接線前請認真閱讀本使用手冊；
- 7.2 請先關閉電源再接線，不要帶電操作，注意安全，謹防觸電；
- 7.3 超過技術指標所示範圍，有可能造成本儀錶工作不正常甚至損壞；