

導軌安裝式 0/4-20mA 電流源信號發生器

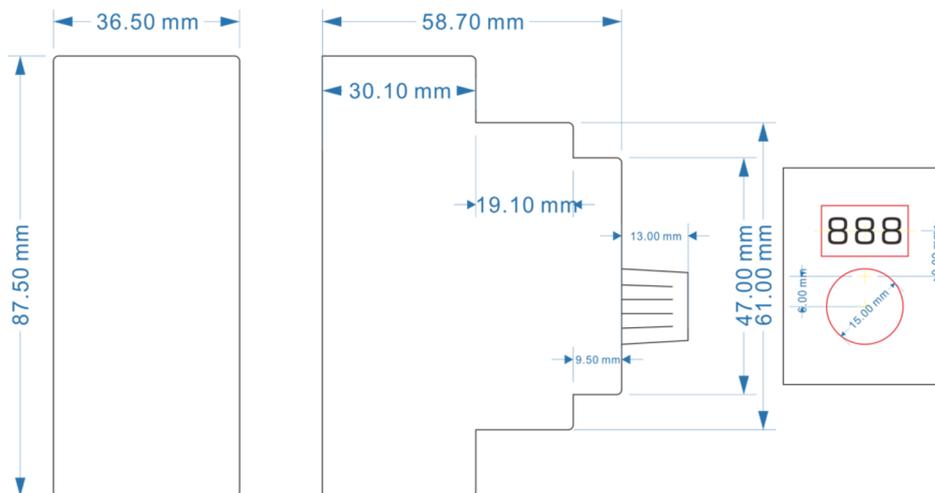
Q01H09B(0/4)(X)(M) 使用手冊 V1.30



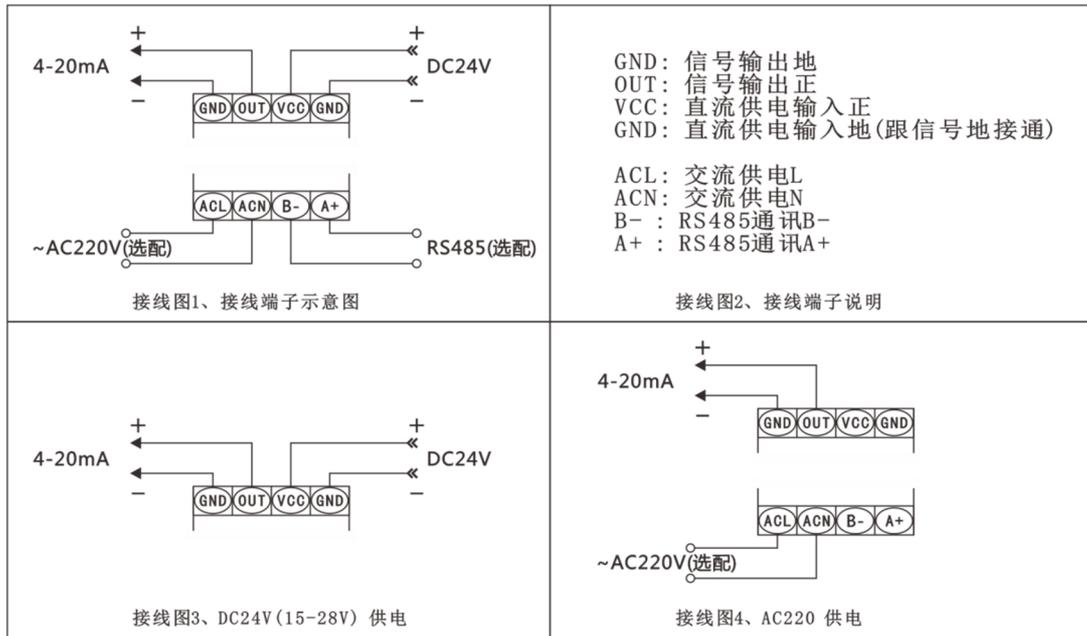
1 主要技術指標

- 1.1 直流 DC24V 供電電壓範圍：DC15V---DC28V
- 1.2 交流 AC220V（選配）供電範圍：AC85-264V 或 DC110-370V
- 1.3 功耗 < 2W
- 1.4 輸出電流範圍：0mA---22mA(可設置，出廠設置 0-20/4-20mA)
- 1.5 輸出調節精度 0.1mA，誤差<0.05mA，負載取樣電阻<500 歐姆
- 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)	0:0-20mA 1:4-20mA 2:0-22mA 3:0-24mA -1:自訂	0
F06	自訂輸出低端	0-24.0mA	0
F07	自訂輸出高端	0-24.0mA	20.0
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	200
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 2:9600 3:19200 4:38400 5:57600	2
F14	通訊校驗位元	0:8-N-1 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	4mA 校準值	-999 -- +999 僅內部參考, 修改請謹慎	
F17	12mA 校準值	-999 -- +999 僅內部參考, 修改請謹慎	
F18	20mA 校準值	-999 -- +999 僅內部參考, 修改請謹慎	

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
0-20mA 顯示 0-20.0, 旋鈕調節 1 圈	0	x	1	設置微調, 一格變化 1mA
0-20mA 顯示 0-20.0, 旋鈕調節 5 圈	1	x	2	設置微調 2, 一格變化 0.2mA
4-20mA 顯示 0-100, 旋鈕調節 1 圈	1	x	5	設置微調 5, 一格變化 0.5mA

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 0mA;

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
0-20mA 顯示 0-20.0 (電流值)	0	x	x	0	x	x	x
0-20mA 顯示 0-100 (%百分比)	0	x	x	1	x	x	x
4-20mA 顯示 0-100 (%百分比)	1	x	x	1	x	x	x
4-20mA 顯示 0-50 (HZ)	1	x	x	2	x	x	x
4-20mA 顯示 0-90 (° 角度)	1	x	x	3	x	x	x
4-20mA 顯示 0-500 (轉速)	1	x	x	-1	0	500	0
4-20mA 顯示 0-1.60 (MPa 壓力)	1	x	x	-1	0	160	3
4-20mA 顯示 -40 到 80 (°C 溫度)	1	x	x	-1	-40	80	0
3-21mA 顯示 3-21.0	-1	3.0	21.0	0	x	x	x
0.5-21.5mA 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	01 03 00 00
返回	01 03 06 00 00 00 00 00 21 75	01 03 0C 00

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

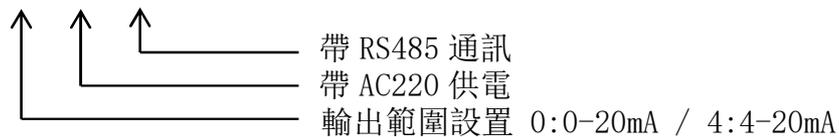
發送	01 06 00 01 00 64 D9 E1
返回	01 06 00 01 00 64 D9 E1

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

6 型號尾碼說明：

Q01H09B(0/4)(X)(M)



舉例：

- Q01H09B4 (出廠設置 4-20mA/供電 DC24V /不帶通訊)
Q01H09B0XM (出廠設置 0-20mA/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；