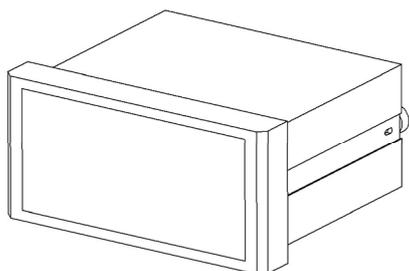
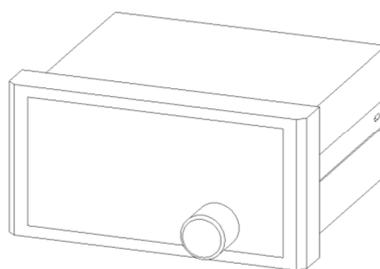


Q03H01A/Q03H02A 帶反饋電壓信號發生器-使用手冊 V1.20



按鍵版型號：Q03H01A



旋鈕版型號：Q03H02A

1 產品介紹

- 1.1 電壓信號輸入輸出，發生器數顯表二合一；
- 1.2 通用供電電壓，交流直流都可以；
- 1.3 一路繼電器報警功能，當反饋輸入值達到觸發條件後動作；
- 1.4 現場手動調節+RS485 遠程控制；
- 1.5 應用範圍：閥門開度控制，變頻器控制等；
- 1.6 按鍵版優點面板防水好，但按鍵貼紙經常按容易損壞；
- 1.7 旋鈕版優點調節方便，但旋鈕處有縫隙；

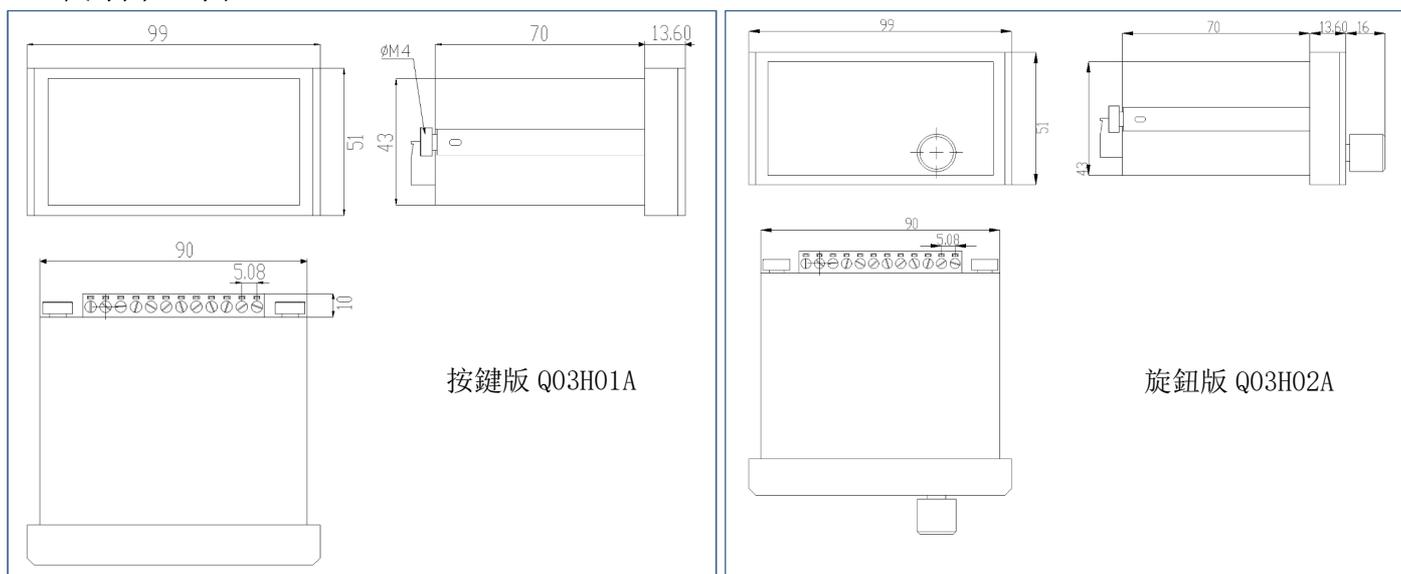
2 技術指標

- 2.1 供電：高壓 220VAC 或低壓 24VDC 都可以接

供電方式	220VAC	24VDC(備用)
範圍	85-264VAC 或 110-370VDC	24VDC \pm 10%
功率	小于 5W	小于 5W
接綫端子	⑪ ⑫	① ③

- 2.2 電流輸出可調範圍 0-10V 可任意設置（出廠設置 0-10V）；
- 2.3 輸入反饋精度 $<0.03V$ ，輸入阻抗 50K 歐姆；
- 2.4 輸出控制精度 $<0.03V$ ，帶負載能力最大 20mA；
- 2.5 工作環境：0-40 $^{\circ}C$ ，相對濕度 $<80\%$ ；

3 尺寸圖（單位 mm）



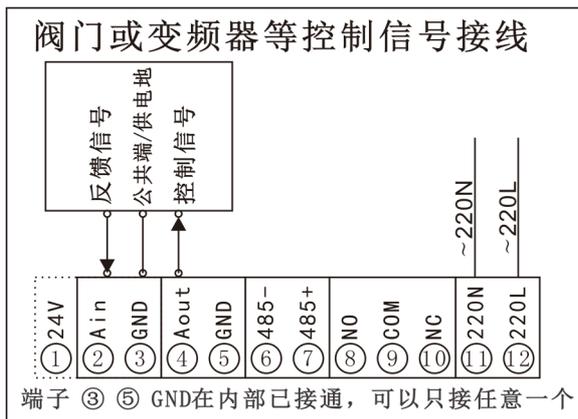
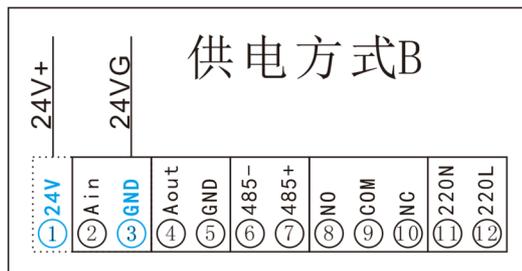
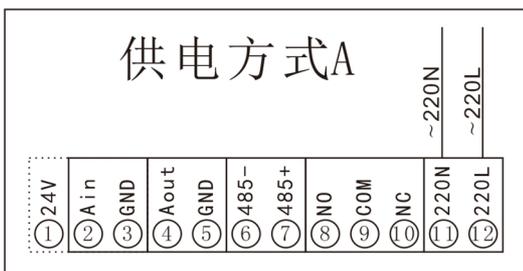
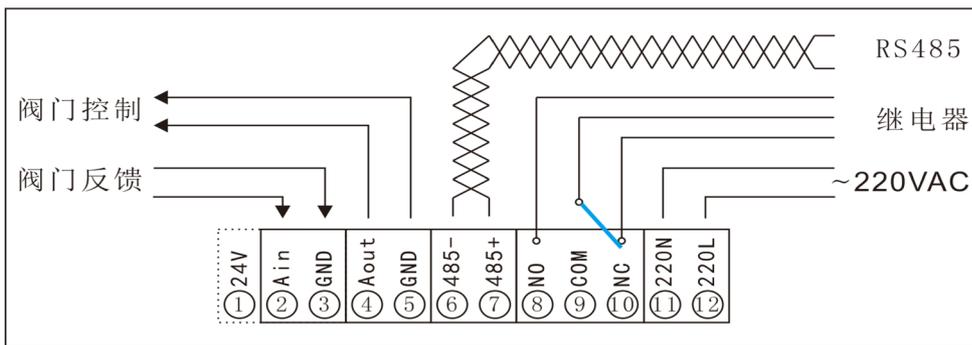
推薦開孔尺寸：90.5*43.5

4 接線圖（可拔插接線端子）

①	24V	預留 24V 輸入或輸出端
②	Ain	反饋信號輸入正
③	GND	反饋信號輸入負 與接線端子⑤-GND 內部接通
④	Aout	輸出信號正
⑤	GND	輸出信號負
⑥	485-	上位機通訊 RS485B-
⑦	485+	上位機通訊 RS485A+
⑧	NO	繼電器常開
⑨	COM	繼電器公共端
⑩	NC	繼電器常閉
⑪	220N	220N 常用 AC 交流市電供電
⑫	220L	220L 常用 AC 交流市電供電



常規接線圖：

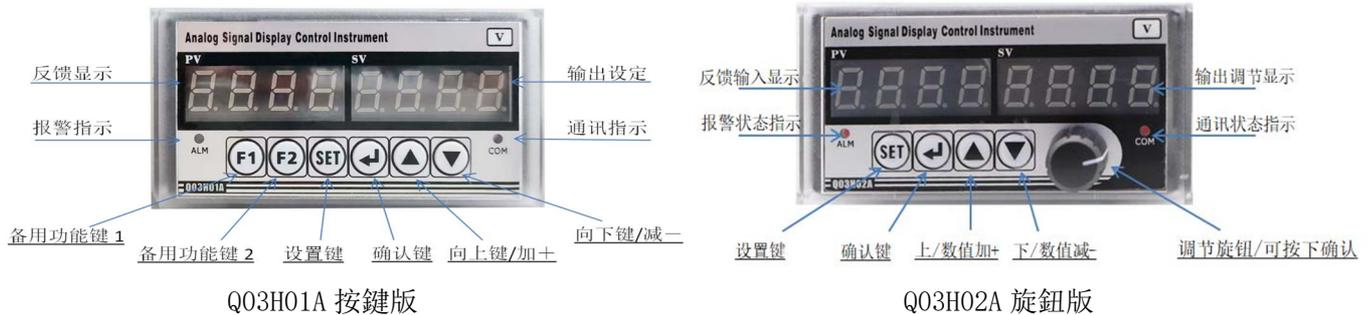


①-24V 端子作為輸出注意：

- 1、可以給變送器供電，最大輸出電流 50mA，若變送器額定電流大于 50mA，則不能用這個 24V，需另外提供 24V 給變送器；
- 2、不要與本表的繼電器功能同時使用,會降低 24V 輸出電流；

5 系統功能設置及參數表

5.1 操作圖



- 5.2 開機數碼管顯示：軟件版本號 4 位+波特率編號 1 位+485 設備地址 3 位
- 5.3 開機完後數碼管顯示：PV 反饋值+SV 輸出設定值，按上下鍵(或旋轉旋鈕)加減輸出設定值，按住上下鍵 1 秒不放，快速加減；
- 5.4 按設置鍵 2 秒查看參數，顯示參數號“F00X”及參數值，按上下鍵切換參數號；
- 5.5 按一下確認鍵，參數值閃爍，參數進入設置狀態；
- 5.6 按上下鍵(或旋轉旋鈕)修改參數值，修改後按確認鍵保存退出設置狀態，或按設置鍵不保存退出；
- 5.7 再按設置鍵退出參數查看；
- 5.8 參數表：

序號	說明	備注	默認
F001	按鍵調節加減倍數	1-500 輸出設定值按加減鍵的改變加減倍數	5
F002	旋鈕調節加減倍數	1-500 輸出設定值旋鈕調節加減倍數	10
F003	*預留*	F1F2 功能：最大值最小值，ONOFF 等等	*---*
F004	繼電器功能	0 不控制（斷開） 1 反饋值在上下限內接通 2 反饋值在上下限內斷開	0
F005	繼電器下限	0-10.00V	4.00
F006	繼電器上限	0-10.00V	8.00
F007	繼電器觸發延時	0-10.0 秒	1.0
F008	*預留*	0 手動 1 自動輸出	0
F009	輸出調節範圍	0:0-10V 1:0-5V -1:自定義	0
F010	自定義輸出低端	0-10V	0
F011	自定義輸出高端	0-10V	10.00
F012	輸入輸出顯示方式	0: 實際電壓值 1:0-100.0% 2:0-50.0hz -1:自定義	0
F013	自定義顯示低端	-1999 到 9999 小數點不用管，在 F015 設置	0
F014	自定義顯示高端	-1999 到 9999 小數點不用管，在 F015 設置	1000
F015	自定義小數點位置	0-4 0/1:無 2:999.9 3:99.99 4:9.999	3
F016	輸入小于低端顯示	0: 顯示最小值 F013 1: 按綫性比例計算	0
F017	輸入大于高端顯示	0: 顯示最大值 F014 1: 按綫性比例計算	0
F018	輸入濾波等級	1-3	1
F019	*保留*	允許廣播模式	*---*
F020	通訊-設備 ID(需重啓)	1-127	1
F021	通訊-波特率(需重啓)	0-2400 1-4800 2-9600 3-19200 4-38400 5-57600	2

		6-115200	
F022	通訊-校驗位(需重啓)	0:8-1-n 1:8-2-n 2:8-1-odd 奇校驗 2:8-1-even 偶校驗	0
F023	輸出 10V 校準值	-999 -- +999 僅內部參考, 修改請謹慎	
F024	*預留*		
F025	*預留*		
F026	*預留*		*---*
F027	零點校準 0V	輸入不接或短接地後, 按“確認鍵”自動校準零點	
F028	量程校準 3-50 (V)	接入信號, 調節加減鍵, 使表頭顯示值跟萬用表顯示一致	

5.9 繼電器功能說明

5.9.1 F004=0: 繼電器不受反饋值控制

5.9.2 F004=1 或 2: 與參數 F005 F006 觸發值做比較判斷, 再輸出;

5.9.3 F007 繼電器觸發延時: 當反饋值達到設定的觸發值後, 延時一段時間繼電器再動作, 這樣可以抗干擾, 也可以使繼電器動作不用這麼頻繁延長使用壽命;

5.9.4 繼電器接通, 操作面板上的報警 LED 指示燈亮, 反之不亮;

5.9.5 繼電器觸點容量: 10A/250VAC 30VDC

5.10 RS485 MODBUS 通訊

5.10.1 採用標準 MODBUS-RTU 報文格式, 出廠默認設置從機模式地址 1, 波特率 9600, 校驗位 8-N-1, (可修改);

5.10.2 內部無 120Ω 終端電阻, 當總綫傳速距離較遠, 設備較多時, 需要用戶自己接終端電阻, 使傳輸更穩定;

5.10.3 使用優質帶屏蔽雙絞綫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: 查詢地址 0 開始的 20 個寄存器, 返回 40 個字節數據

發送	01 03 00 00 00 14 45 C5
返回	01 03 28 00 00 04 B0 04 B0 04 B0 00 01 00 00 00 01 00 01 00 02 00 00 00 00 00 01 03 20 00 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 98 EE

06 設置單個寄存器命令, 舉例: 設置寄存器 3 的值為 2000, 直接返回命令

發送	01 06 00 03 07 D0 7A 66
返回	01 06 00 03 07 D0 7A 66

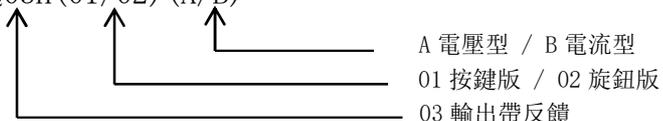
5.11 寄存器表

寄存器地址	說明	讀寫	備注
0	無		有些 PLC 數據地址從 1 開始, 所以不用
1	當前反饋電壓力值	r	無小數點, 例如: 20=0.20V 1000=10.00V
2	當前反饋數碼管顯示值	r	不帶小數點
3	當前輸出數碼管顯示值	r/w	不帶小數點

5.12 通訊成功接收到一包數據, 通訊 LED 指示燈閃爍一次;

6 型號後綴說明:

Q03H(01/02) (A/B)



舉例:

Q03H01A (帶反饋/按鍵版/電壓型)
Q03H02B (帶反饋/旋鈕版/電流型)

7 注意事項

7.1 本儀錶帶高壓, 請先關閉電源再接綫, 不要帶電操作, 注意安全, 謹防觸電;

7.2 請先閱讀本手冊, 超過技術指標所示範圍, 有可能造成本儀錶損壞;