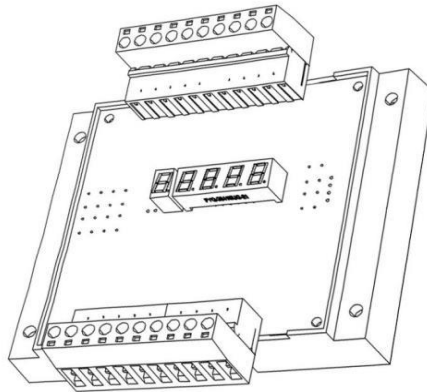


8 路電流信號發生器-使用手冊 V1

型號: Q01H19B(電流)
202604 版



1 產品功能簡介

- 1.1 本開關控制電流信號發生器主要用於 8 路獨立通道控制電流輸出信號;
- 1.2 支持多種數值顯示方式, 如百分比、50Hz 及用戶自定義;
- 1.3 對應顯示-1999 到 9999 以及小數點位置可任意設置;
- 1.4 帶 485 通信, 可遠程監控通道狀態和輸出;
- 1.5 按鍵可控通道開關狀態, 可一鍵同步 8 通道輸出;
- 1.6 輸出短路保護, 電源反接保護等;
- 1.7 輸出可校準, 線性修正誤差;
- 1.8 電流環專用晶片, 工業級電路設計, 可長時間不斷電工作;
- 1.9 本電流環信號發生器為有源接法, 常用的 PLC 變頻器伺服閥門都可以接;
- 1.10 採用標準導軌安裝底座, 可使用導軌或螺絲進行安裝, 便於快速部署和維護;

2 主要技術指標:

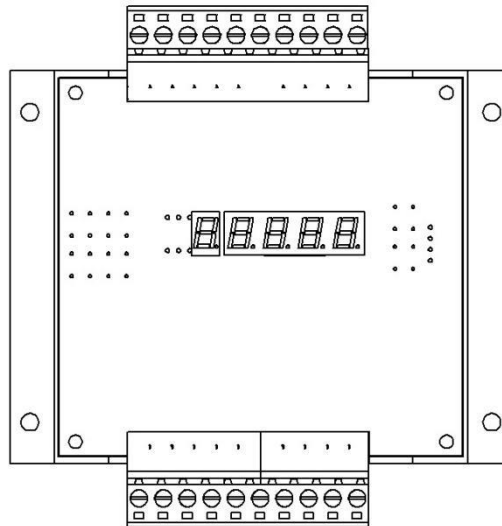
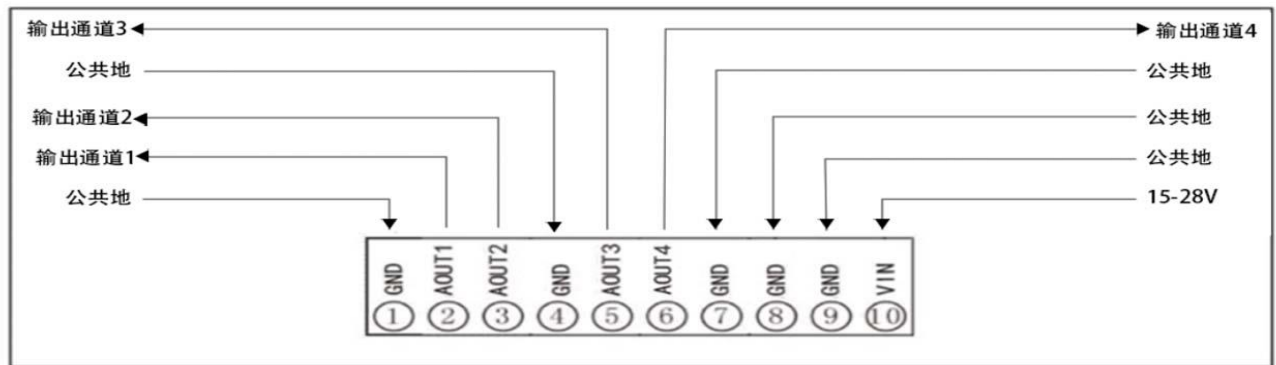
	Q01H19B(電流)
供電電源	直流 DC15-28V, 功率 6W (推薦採用 24V)
輸出範圍	0-24mA 可調
負載能力	≤500 歐姆
顯示規格	5 位 0.28 寸數碼管
調節精度	產品調節精度為 0.01mA, 誤差範圍≤0.04mA
工作環境	溫度 0-40℃, 相對濕度<80%;

3 接線圖:

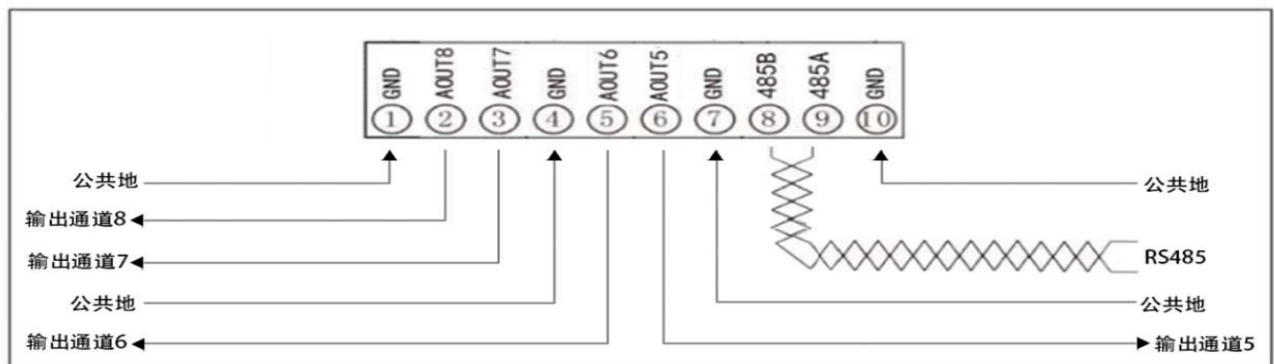
	P1
1	GND
2	AOUT8
3	AOUT7
4	GND
5	AOUT6
6	AOUT5
7	GND
8	485B
9	485A
10	GND

	P2
1	GND
2	AOUT1
3	AOUT2
4	GND
5	AOUT3
6	AOUT4
7	GND
8	GND
9	GND
10	VIN15-28V

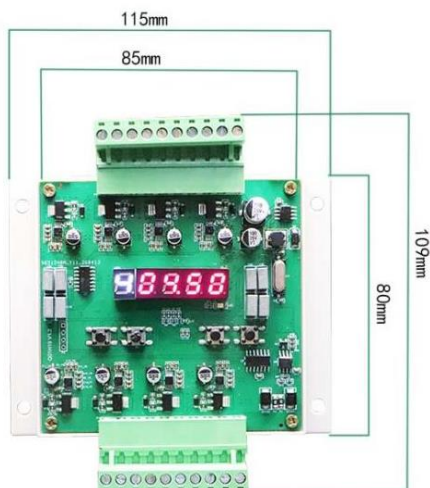
P2 端子



P1 端子



4 尺寸圖、開孔：



最大長度: 115.0mm
 最大寬度: 109.0mm
 最大厚度: 28.3mm (帶端子厚度)
 電路板固定螺絲尺寸: M5
 外殼固定螺絲孔尺寸: 5.00mm
 外殼固定螺絲水準孔間距: 105.0mm
 外殼固定螺絲垂直孔間距: 70.0mm

安裝方式: 標準導軌安裝底座
 或螺絲安裝

5 按鍵及操作說明：

5.1 本產品帶有 4 個按鍵，分別為 S1，S2，S3，S4，在不同頁面下對應不同的操作，如下所示：

S1 鍵：在輸出頁面下，單擊可實現“通道切換”，長按可進入到“參數設置”頁面；

在參數設置頁面下，單擊為“確定”，並且在調節參數時，長按可實現“移位”(僅為閃爍狀態下的參數才有此功能)，更加方便調節參數。

S2 鍵：在輸出頁面下，單擊可實現“通道開關”(關閉狀態表現為輸出數值閃爍，通道無輸出)，長按可同步所有通道的輸出為當前通道所示的輸出數值；在參數設置頁面下，單擊為“返回”；

S3 鍵：功能“+”鍵，參數索引或數值加，長按可持續增加；

S4 鍵：功能“-”鍵，參數索引或數值減，長按可持續減少；

5.2 參數設置：通過長按 S1 進入參數設置，F001 參數可直接進行設置，其餘參數需輸入密碼後才能進入設置。功能參數設置的密碼為“+++”，校準參數設置的密碼為“++-”。各項參數數值可通過“+”或者“-”修改，修改完成後，單擊 S1 保存並退出設置狀態，單擊 S2 不保存且退出設置狀態；

5.3 參數表：

序號	說明	備註	默認值
F001	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
F002	粗調加減倍數	粗調步進數值：範圍 1-100 (x10)	5
F003	微調加減倍數	微調步進數值：範圍 1-100 (x1)	1
F004	輸出模式	0：0.00-20.00mA；1：4.00-20.00mA；2：0.00-24.00mA -1：自定義	0
F005	自定義輸出低端	範圍 0.00-24.00mA	0.00mA
F006	自定義輸出高端	範圍 0.00-24.00mA	20.00mA
F007	顯示方式	0：實際電流值；1：百分比 0-100.0；2：0-50Hz；-1：自定義	0
F008	自定義顯示低端	範圍-1999-9999	0
F009	自定義顯示高端	範圍-1999-9999	2000
F010	自定義小數點位置	0：無小數點；1：保留 1 位小數，如 999.9； 2：保留 2 位小數，如 99.99；3：保留 3 位小數，如 9.999	0
F011	從機地址站號	範圍 1-127	1
F012	通訊串列傳輸速率	0：2400；1：4800；2：9600；3：19200；4：38400；5：577600； 6：115200；	2
F013	通訊校驗位	0：8-N-1；1：8-N-2；2：8-Odd-1；3：8-Even-1	0
F014	數碼管亮度調節	範圍：1-6	3

5.4 校準參數：

C101	1 通道 4mA 補償係數調節	默認：0
C102	1 通道 12mA 補償係數調節	默認：0
C103	1 通道 20mA 補償係數調節	默認：0
C201	2 通道 4mA 補償係數調節	默認：0
...	...	...
C801	8 通道 4mA 補償係數調節	默認：0
C802	8 通道 12mA 補償係數調節	默認：0
C803	8 通道 20mA 補償係數調節	默認：0

輸出誤差校準方法：選擇需要進行輸出校準的通道，每個通道都有 3 個輸出校準點，分別是 4mA、12mA、20mA。將萬用表與校準通道對應的輸出端口連接，當表頭顯示值跟萬用表測量值存在誤差時，可以分別校準 4mA、12mA、20mA 輸出點，通過線性修正使表頭顯示和萬用表一致；備註：校準值大小不用管，是一個內部修正值。

6 RS485 MODBUS 通訊

- 6.1 採用標準 MODBUS-RTU 報文格式，從機模式地址 1-127（出廠設置 1）；
- 6.2 串列傳輸速率 2400-115200（出廠設置 9600）；
- 6.3 內部無 RS485 終端 120 Ω 電阻，當匯流排傳輸距離較遠，設備較多時，需要用戶自己接終端電阻，使傳輸更穩定；
- 6.4 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：查詢地址 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

6.5 寄存器表

寄存器地址	說明	讀寫	備註
0x0001	當前輸出通道	r/w	返回通道號數字
0x0002	通道 1 狀態	r/w	0 代表關閉；1 代表打開
0x0003	通道 1 當前輸出值	r/w	數值不帶小數點
0x0004	通道 2 狀態	r/w	0 代表關閉；1 代表打開
0x0005	通道 2 當前輸出值	r/w	數值不帶小數點
0x0006	通道 3 狀態	r/w	0 代表關閉；1 代表打開
0x0007	通道 3 當前輸出值	r/w	數值不帶小數點
0x0008	通道 4 狀態	r/w	0 代表關閉；1 代表打開
0x0009	通道 4 當前輸出值	r/w	數值不帶小數點
0x000A	通道 5 狀態	r/w	0 代表關閉；1 代表打開
0x000B	通道 5 當前輸出值	r/w	數值不帶小數點
0x000C	通道 6 狀態	r/w	0 代表關閉；1 代表打開
0x000D	通道 6 當前輸出值	r/w	數值不帶小數點
0x000E	通道 7 狀態	r/w	0 代表關閉；1 代表打開
0x000F	通道 7 當前輸出值	r/w	數值不帶小數點
0x0010	通道 8 狀態	r/w	0 代表關閉；1 代表打開
0x0011	通道 8 當前輸出值	r/w	數值不帶小數點
0x0012	輸出模式	r/w	無
0x0013	自定義輸出下限	r/w	數值不帶小數點
0x0014	自定義輸出上限	r/w	數值不帶小數點
0x0015	顯示方式	r/w	無
0x0016	自定義顯示下限	r/w	數值不帶小數點
0x0017	自定義顯示上限	r/w	數值不帶小數點
0x0018	自定義顯示小數點位置	r/w	無

7 注意事項

- 7.1 先關閉電源再接線；
- 7.2 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；