

CEMF 電磁式流量計

簡易操作說明書 V1.2



CHUNDE TECHNOLOGY

一、鍵盤定義與顯示

1. 圓錶鍵盤定義與液晶顯示

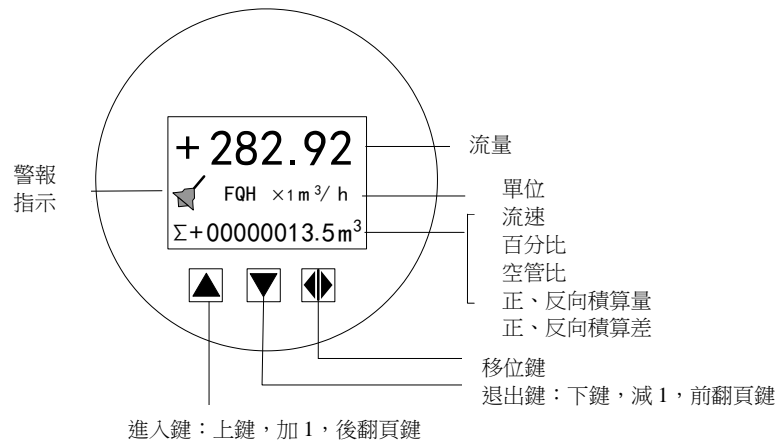


圖 1、圓錶鍵盤定義與液晶顯示

說明：按一下“進入鍵”，儀錶進入到功能選擇畫面“參數設置”，然後按移位鍵將游標移到“進入鍵”下面，按一下“進入鍵”進入輸入密碼“00000”狀態，輸入密碼，再按移位元鍵將游標移到“進入鍵”下面，按一下“進入鍵”進入選擇操作功能表進行參數設置。如果想返回運行狀態，將游標移到“退出鍵”下面，按一下“退出鍵”即可。

2. 圓錶鍵盤定義與液晶顯示

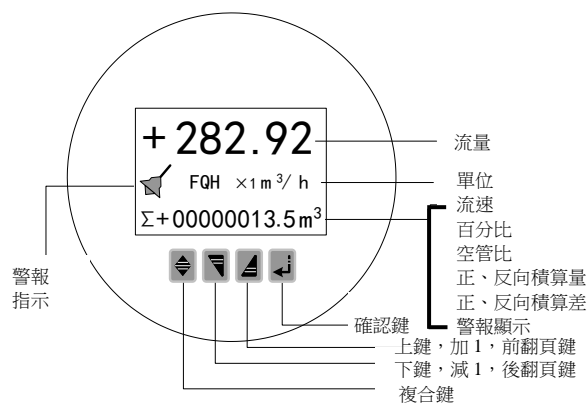


圖 2、圓錶鍵盤定義與液晶顯示

說明：在測量狀態下，按“複合鍵 + 確認鍵”，出現轉換器功能選擇畫面“參數設置”，按一下確認鍵，儀錶出現輸入密碼狀態，根據保密級別，按本廠提供的密碼對應修改。再按“複合鍵 + 確認鍵”後，則進入需要的參數設置狀態。如果想返回運行狀態，請按住確認鍵數秒。

二、轉換器接線圖

1. 方錶端子接線與標示

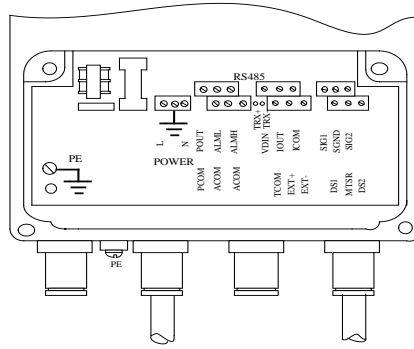


圖 1.1 方錶接線端子圖

各接線端子標示含義如下：

SIG 1	信號 1	接分體型 傳感器
SGND	信號地	
SIG 2	信號 2	
DS 1	激勵屏蔽 1	
DS 2	激勵屏蔽 2	
EXT +	勵磁電流 +	
EXT -	勵磁電流 -	
VDIN	電流兩線制 24V 接點	模擬電流 輸出
IOUT	模擬電流輸出	
ICOM	模擬電流輸出地	
POUT	流量頻率(脈衝)輸出	頻率或脈衝輸 出
PCOM	頻率(脈衝)輸出地	
ALMH	上限警報輸出	兩路警報 輸出
ALML	下限警報輸出	
ACOM	警報輸出地	
TRX +	通訊輸入(RS485-A)	通訊輸入
TRX -	通訊輸入(RS485-B)	
TCOM	232 通訊地	

2. 方錶接感測器信號線處理與標示

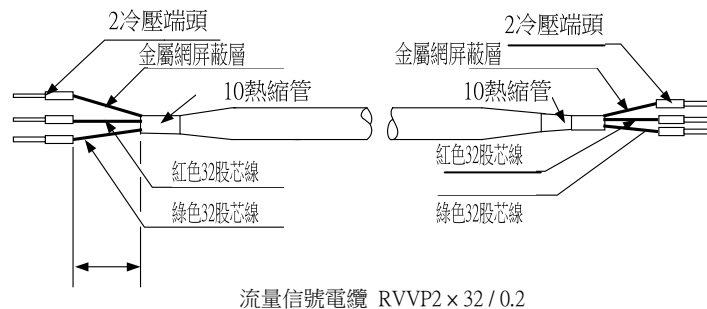


圖 1.2 方錶接感測器信號線處理與標示

3. 圓錶端子接線與標示

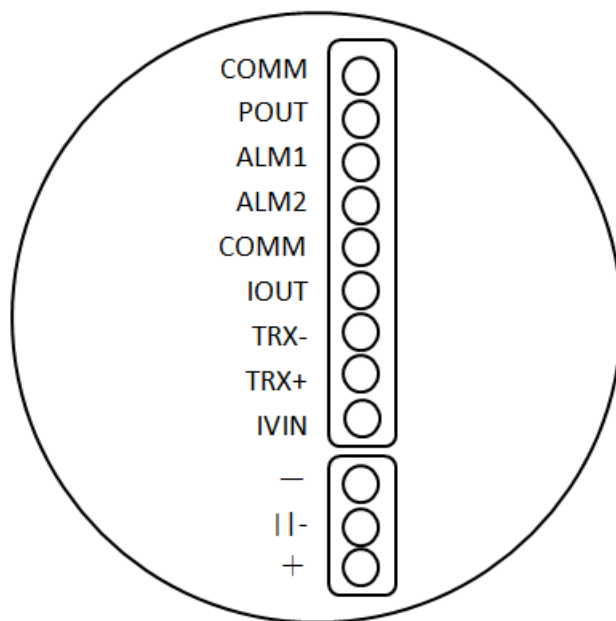


圖 1.3 圓錶接線端子圖

圓錶各接線端子標示定義

COMM	頻率(脈衝)警報輸出地
POUT	脈衝輸出
ALM1	警報輸出 1
ALM2	警報輸出 2
COMM	電流輸出地
IOUT	流量電流輸出
TRX-	通訊輸出(RS485-B)
TRX+	通訊輸出(RS485-A)
IVIN	RS232 通訊
—	220V(24)電源輸入
-	220V(24)電源輸入
+	220V(24)電源輸入

三、參數設置功能及功能鍵操作

要進行儀錶參數設定或修改，必須使儀錶從測量狀態進入參數設置狀態。在測量狀態下，按一下“進入鍵”，儀錶進入到功能選擇畫面“參數設置”，然後按移位鍵將游標移到“進入鍵”下面，按一下“進入鍵”進入輸入密碼“00000”狀態，輸入密碼按移位元鍵將游標移到“進入鍵”下面，按一下“進入鍵”進入選擇操作菜單進行參數設置。

根據保密級別，按本廠提供的密碼對應修改，再按“進入鍵”後，則進入需要的功能選擇畫面。

儀錶設計有6級密碼，其中4級用戶可以自行設置密碼值，最高2級為固定密碼值，6級密碼分別用於不同保密級別的操作者。

1. 功能選擇畫面

按一下“進入鍵”進入功能選擇畫面，然後再按“進入鍵”進行選擇，在此畫面裏共有3項功能可選擇；

參數編號	功能內容	說明
1	參數設置	選擇此功能，可進入參數設置畫面
2	總量清零	選擇此功能，可進行儀錶總量清零操作
3	係數更改記錄	選擇此功能，可進行查看流量係數修改記錄

➤ 參數設置

按一下“進入鍵”顯示“參數設置”功能，輸入儀錶密碼後，按“移位鍵”將游標移到“進入鍵”下面，按一下“進入鍵”進入參數設置狀態。

➤ 總量清零

按一下“進入鍵”顯示“參數設置”，然後再按“上鍵”翻頁到“總量清零”，輸入總量清零密碼，按“移位元鍵”將游標移到“進入鍵”下面，按一下“進入鍵”，當總量清零密碼自動變成“00000”後，儀錶的清零功能完成，儀錶內部的總量為0。

➤ 係數更改記錄

按一下“進入鍵”顯示“參數設置”，然後再按“上鍵”翻頁到“係數修改記錄”（詳見附錄4）

2. 參數設置菜單

CEMF 共有 54 個參數，使用儀錶時，用戶應根據具體情況設置各參數。參數一覽表如下：

參數設置菜單一覽表

參數編號	參數文字	英文對照	設置方式	參數範圍	密碼級別
1	語 言	Language	選擇	中文、英文	2
2	儀錶通訊位址	Comm Address	置數	0~99	2
3	儀錶通訊速度	Baud Rate	選擇	300~38400	2
4	測量管道口徑	Snsr Size	選擇	3~3000	2
5	流 量 單 位	Flow Unit	選擇	L/h、L/m、L/s、m ³ /h、m ³ /m、m ³ /s	2
6	儀錶量程設置	Flow Range	置數	0~99999	2

7	測量阻尼時間	Flow Rspns	選擇	1~64	2
8	流量方向擇項	Flow Direct	選擇	正向、反向	2
9	流量零點修正	Flow Zero	置數	0~±9999	2
10	小信號切除點	Flow Cutoff	置數	0~599.99%	2
11	允許切除顯示	Cutoff Ena	選擇	允許/禁止	2
12	流量積算單位	Total Unit	選擇	0.001m ³ ~1m ³ 、0.001L~1L	2
13	反向輸出允許	Segman Ena	選擇	允許、禁止	2
14	電流輸出類型	Analog Type	選擇	0~10mA /4~20mA	2
15	脈衝輸出方式	Pulse Type	選擇	頻率 / 脈衝	2
16	脈衝單位當量	Pulse Fact	選擇	0.001m ³ ~1m ³ 、0.001L~1L、	2
17	頻率輸出範圍	Fregue Max	選擇	1~ 5999 Hz	2
18	空管警報允許	Mtsnsr Ens	選擇	允許 / 禁止	2
19	空管警報閾值	Mtsnsr Trip	置數	59999 %	2
20	上限警報允許	Alm Hi Ena	選擇	允許 / 禁止	2
21	上限警報數值	Alm Hi Val	置數	000.0~ 599.99 %	2
22	下限警報允許	Alm Lo Ena	選擇	允許 / 禁止	2
23	下限警報數值	Alm Lo Val	置數	000.0~599.99 %	2
24	勵磁警報允許	Sys Alm Ena	選擇	允許 / 禁止	2
25	總量清零密碼	Clr Sum key	置數	0-99999	3
26	感測器編碼 1	Snsr Code 1	用戶設置	出廠年、月 (0-99999)	4
27	感測器編碼 2	Snsr Code 2	用戶設置	產品編號 (0-99999)	4
28	勵磁方式選擇	Field Type	選擇	方式 1、2、3	4
29	感測器系數值	Sensor Fact	置數	0.0000~5.9999	4
30	流量修正允許	Line Crc Ena	選擇	允許 / 禁止	2
31	流量修正點 1	Lieary CRC 1	用戶設置	按流速設置	4
32	流量修正數 1	Lieary Fact 1	用戶設置	0.0000~1.9999	4
33	流量修正點 2	Lieary CRC 2	用戶設置	按流速設置	4

34	流量修正數 2	Lieary Fact 2	用戶設置	0.0000~1.9999	4
35	流量修正點 3	Lieary CRC 3	用戶設置	按流速設置	4
36	流量修正數 3	Lieary Fact 3	用戶設置	0.0000~1.9999	4
37	流量修正點 4	Lieary CRC 4	用戶設置	按流速設置	4
38	流量修正數 4	Lieary Fact 4	用戶設置	0.0000~1.9999	4
39	正向總量低位元	Fwd Total Lo	可以修改	00000~99999	5
40	正向總量高位元	Fwd Total Hi	可以修改	0000~9999	5
41	反向總量低位元	Rev Total Lo	可以修改	00000~99999	5
42	反向總量高位元	Rev Total Hi	可以修改	0000~9999	5
43	尖峰抑制允許	Plsnt Lmt Ena	選擇	允許/禁止	3
44	尖峰抑制係數	Plsnt Lmt Val	選擇	0.010~0.800m/s	3
45	尖峰抑制時間	Plsnt Delay	選擇	400~2500ms	3
46	保密碼 1	Password 1	用戶可改	00000~99999	5
47	保密碼 2	Password 2	用戶可改	00000~99999	5
48	保密碼 3	Password 3	用戶可改	00000~99999	5
49	保密碼 4	Password 4	用戶可改	00000~99999	5
50	電流零點修正	Analog Zero	置數	0.0000~1.9999	5
51	電流滿度修正	Anlg Range	置數	0.0000~3.9999	5
52	出廠標定係數	Meter Fact	置數	0.0000~5.9999	5
53	儀錶編碼 1	Meter Code 1	廠家設置	出廠年、月 (0-99999)	6
54	儀錶編碼 2	Meter Code 2	廠家設置	產品編號 (0-99999)	6

儀錶參數確定儀錶的運行狀態、計算方法、輸出方式及狀態。正確的選用和設置儀錶參數，可使儀錶運行在最佳狀態，並得到較高的測量顯示精度和測量輸出精度。

儀錶參數設置功能設有 6 級密碼。其中，1~5 級為用戶密碼，第 6 級為製造廠密碼。用戶可使用第 5 級密碼來重新設置第 1~4 級密碼。

無論使用哪級密碼，用戶均可以察看儀錶參數。但用戶若想改變儀錶參數，則要使用不同級別的密碼。

第 1 級密碼 (出廠值 00521)：只能察看

第 2 級密碼 (出廠值 03210)：用戶能改變 1~24 儀錶參數

第 3 級密碼 (出廠值 06108)：用戶能改變 1~25 儀錶參數

四、CEMF 四鍵轉換器參數及操作

儀錶接電時，自動進入測量狀態。在自動測量狀態下，儀錶自動完成各測量功能並顯示相應的測量資料。

在參數設置狀態下，用戶使用四個面板鍵，完成儀錶參數設置。

按鍵功能

A. 自動測量狀態下鍵功能

上 鍵：循環選擇螢幕下行顯示內容；

複合鍵 + 確認鍵：進入參數設置狀態；

確認鍵：返回自動測量狀態。

在測量狀態下，LCD 顯示器對比度的調節方法，通過“複合鍵 + 上鍵”或“複合鍵 + 下鍵”來調節合適的對比度。

B. 參數設置狀態下各鍵功能

下 鍵：游標處數字減 1

上 鍵：游標處數字加 1

複合鍵 + 下鍵：游標左移

複合鍵 + 上鍵：游標右移

確認鍵：進入/退出子功能表

確認鍵：在任意狀態，連續按下兩秒鐘，返回自動測量狀態

注：

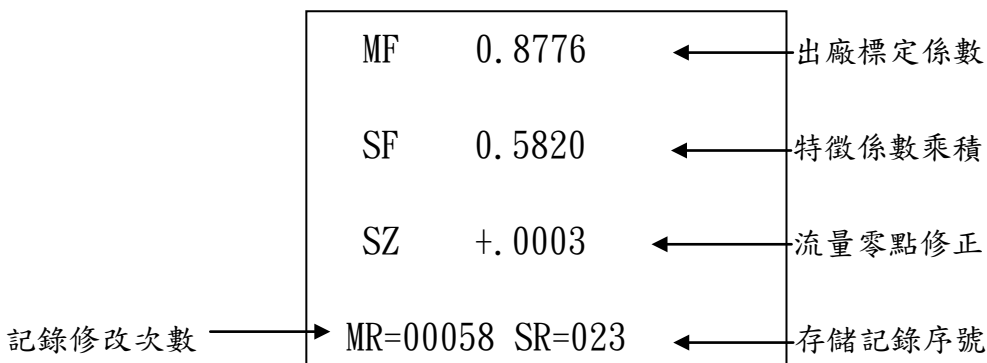
- 使用“複合鍵”時，應先按下複合鍵再同時按住“上鍵”或“下鍵”。
- 在參數設置狀態下，3 分鐘內沒有按鍵操作，儀錶自動返回測量狀態。
- 流量零點修正的流向選擇，可將游標移至最左面的“+”或“-”下，用“上鍵”或“下鍵”切換使之與實際流向相反。

附錄 流量係數修改記錄功能

按《電磁流量計國家計量檢定》新規程，CEMF 系列電磁流量轉換器記錄一組（3 個）流量特徵參數，分別是轉換器校正係數（出廠標定係數）、感測器標定係數（感測器系數值）、感測器零點（流量零點修正），同時自動記錄流量特徵參數修改次數（MR 數）。修改流量特徵參數組中的任何一個，修改次數記錄加 1，用戶不能改變修正次數記錄的數值。用戶在檢定書中，應記錄感測器流量標定係數和修改次數記錄（MR 數）兩個數值，而後的任何改動，將產生不同的修改次數記錄，查看修改記錄次數，即可知流量特徵參數是否被修改過。

CEMF 系列電磁流量轉換器能保存 32 組修改流量特徵參數的歷史記錄，以便用戶查看，具體操作方法如下：

- 1、在測量狀態下，進入到轉換器功能選擇畫面“參數設置”，然後再按“上鍵”翻頁到“係數更改記錄”，進入到查看係數更改記錄畫面



- ※ 注意：進入此參數的第一項即顯示最後一次所修正特徵係數的序號，如果用戶想查歷史記錄，可按“下鍵”進行追憶查詢，最多可查從最後一次修改至前推 32 次的記錄。最後用戶將記錄修改次數（MR）值記錄備案。

