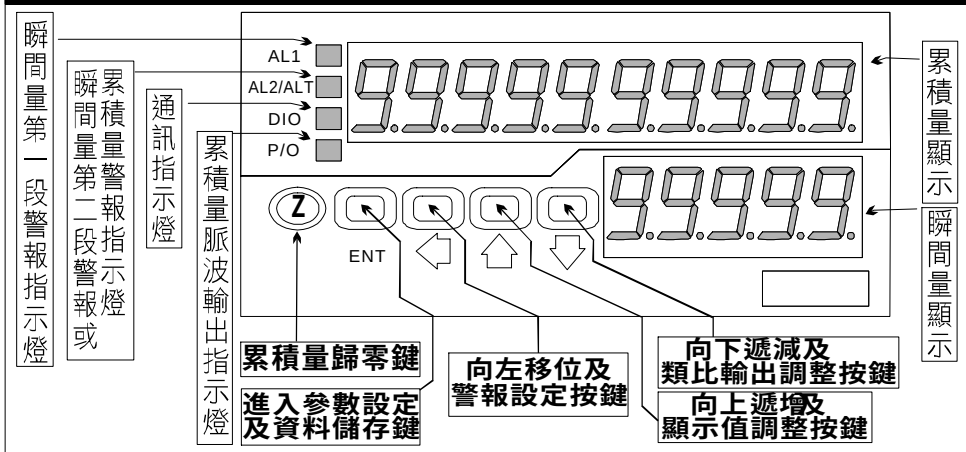
MP-10WH 微電腦型瓦特(瓦時)顯示控制電錶 操作說明

★首次操作請先熟悉面板上各按鍵及指示燈的功能

顯示面板指示燈及操作按鍵說明圖



按鍵名稱	按鍵符號	按鍵說明
累積量歸零鍵	Z	1.按此鍵執行累積量歸零功能，
進入參數設定按鍵	ENT	1.正常顯示值時，按此鍵進入參數設定群組 2.在參數設定頁時，執行修改數值的儲存並進入下一參數頁
警報設定及向左移位按鍵	⇦	1.正常顯示值時，按此鍵(3秒)進入警報點設定值之顯示及修改(選取可修改位數時該位數會閃爍) 2.在參數設定頁時，執行修改數值的向左循環移位
顯示值調整及向上遞增按鍵	⇧	1.正常顯示值時，按此鍵(3秒)進入顯示值的"ZERO"與"SPAN"之調整 2.在參數設定頁時，執行修改數值的向上遞增
類比輸出值調整及向下遞減按鍵	⇩	1.正常顯示值時，按此鍵(3秒)進入類比輸出值"ZERO"與"SPAN"之調整 2.在參數設定頁時，執行修改數值的向下遞減

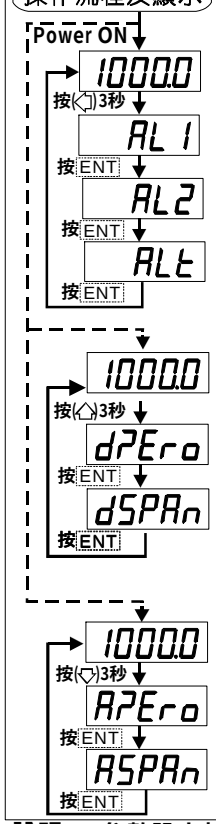
※ 1.以下操作流程畫面皆為(設定頁代號)，而可供修改之(設定值)會與(設定頁代號)交替閃爍

2.修改(設定值)皆以，左移按鍵(⇦)，遞增按鍵(⇧)，遞減按鍵(⇩)修改並於修改完成後務必按進入參數設定鍵(ENT)始能完成儲存

3.若有修改通關密碼則務必牢記，否則以後無法再度進入(參數設定)

4.無論在任何畫面下同時按 遞增按鍵(⇧)，遞減按鍵(⇩) 或經過2分鐘後即可返回正常顯示畫面

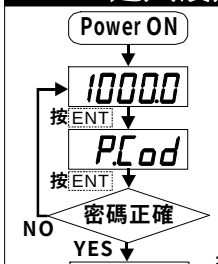
正常顯示畫面時之操作流程 (左邊流程方塊對應右邊說明)



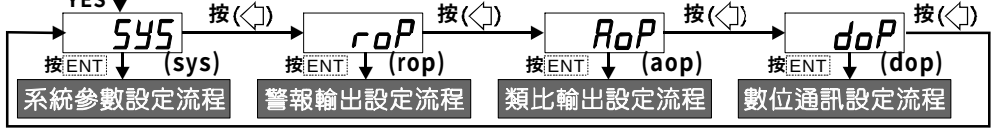
顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
	(警報點設定值)	
正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
瞬間量警報1設定值(AL1)	按(⇦)(⇧)(⇩) 修改瞬間量警報1發生點的設定值	00000
瞬間量警報2設定值(AL2)	按(⇦)(⇧)(⇩) 修改瞬間量警報2發生點的設定值	00000
累積量警報點設定值(ALT)	按(⇦)(⇧)(⇩) 修改累積量警報發生點的設定值	00000
	顯示值："ZERO"與"SPAN"之調整	
正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
顯示值(dZERO)調整	按(⇦)鍵選擇調整的速度，按(⇧)(⇩)鍵調整最低訊號(零值)對應最低顯示值的誤差修正 註: 用此功能，調整實際的最小對應顯示值	00000
顯示值(dSPAN)調整	按(⇦)鍵選擇調整的速度，按(⇧)(⇩)鍵調整輸入訊號對應正常顯示值的誤差修正 註: 用此功能，調整實際的對應顯示值	00000
	類比輸出值："ZERO"與"SPAN"之調整	
正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
類比輸出值(AZERO)調整	按(⇦)鍵選擇調整的速度，按(⇧)(⇩)鍵調整最低顯示值(零值)對應最小輸出值的誤差修正 註: 用此功能修改實際的對應最小輸出值	00000
類比輸出值(ASPAN)調整	按(⇦)鍵選擇調整的速度，按(⇧)(⇩)鍵調整輸出訊號對應顯示值的誤差修正 註: 用此功能修改實際的對應輸出值	00000

說明: 1. 參數設定架構分為 "系統參數(sys)" "警報輸出(rop)" "類比輸出(aop)" "數位通訊(dop)" 四組可修改參數的 "群組" 主頁
2. 可用 "向左移位鍵(⇦)" 進行群組主頁之間 的循環切換，並用 "進入參數設定鍵(ENT)" 進入頁內修改所需要的功能及設定值
3. 有些功能若無訂製則其設定頁會有顯示亦可修改但功能是不存在

進入設定畫面之操作流程 (左邊流程方塊對應右邊說明)



顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
	群組主頁操作流程	
正常顯示值	正常輸入應有的顯示值	
通關密碼(P.Cod)	按(⇦)(⇧)(⇩)輸入修改參數所須具備的密碼	00000
	密碼正確則進入系統參數設定,錯誤則回復到正常顯示值	



	顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
		系統參數設定流程	
SYS → 按ENT	瞬間量小數點位置設定(dpr)	按(◁)(△)(▽)設定瞬間量小數點的位置	00000
dPr → 按ENT	瞬間量最大顯示值設定	按(◁)(△)(▽)可設定瞬間量最大顯示值(1~19999)	依訂製規格
dSPH → 按ENT	顯示平均次數(AVG)	按(◁)(△)(▽)可設定顯示值平均次數(1~99) 註: 若輸入訊號不穩定想要穩定的顯示值可增加平均數	00005
AvG → 按ENT	累積量小數點位置設定(dpt)	按(◁)(△)(▽)設定累積量小數點的位置	00000
dPt → 按ENT	時間基數設定(C.TIME)	按(◁)(△)(▽)可設定時間基數(1或60或3600秒)	00001
C.tiME → 按ENT	累積量積算比例設定(scale)	按(△)(▽)設定累積量積算比例(0.0001~9.9999)	10000
SCALE → 按ENT	更改通關密碼(Code)	按(◁)(△)(▽)可設定自己慣用的密碼(0~19999) 註: 自己的密碼可防止他人修改參數而造成錯誤顯示	00000
CodE → 按ENT	面板按鍵鎖定(LOCK)	按(△)(▽) 設定面板按鍵鎖定 ,在正常顯示時按鍵可進入預覽該項設定值但不能修改 註: no(全不鎖) ,YES("ENT不 鎖 ,其 它全鎖	no
LoCK → 按ENT			
		警報輸出設定流程	
rop → 按ENT	警報動作設定主頁(rop)	此為選項功能有警報輸出(Relay)才須設定此頁	
indi → 按ENT	警報指示燈2選擇設定(INDI)	按(△)(▽)設定警報指示燈2為 (AL2) 或 (ALT)	AL2
ACt1 / ACt2 / ACtt → 按ENT	警報動作方設向定: 警報1(ACT1) / 警報2(ACT2) / 警報T(ACTT)	按(△)(▽)設定警報點是 ≧(Hi) 或 <(Lo) 顯示值時警報(Relay)動作 註: 1. 警報輸出最多可有四組 ,於訂購時指定 2. 訂購無警報輸出之產品此顯示畫面依舊是存在, 但並無輸出的功能 3. 每完成一點設定按(ENT)會進入下一設定點	Hi
dEL1 / dEL2 → 按ENT	警報動時作間延設遲定: 延遲1(DEL1) / 延遲2(DEL2)	按(◁)(△)(▽)設定顯示值到達警報動作值時須經過此設定時間(0~99秒)才使警報發生動作 註: 1. 同上一步驟註解	00000
Sb → 按ENT	警報啟動延遲範圍設定(Sb)	按(◁)(△)(▽)設定延遲範圍(-99~99)當顯示值未超過此範圍時警報不比較亦不動作	00000
Sdt → 按ENT	警報啟動延遲時間設定(Sdt)	按(◁)(△)(▽)設定延遲時間(0~99秒)當顯示值到達警報動作延遲範圍時須經過此設定時間後警報才開始比較動作(此功能通常與"Sb"搭配應用)	00000

	顯示畫面定義	修改參數及流程說明	預設值
		類比輸出設定流程	
AoP → 按ENT	類比輸出設定主頁(AOP)		
PoLAr → 按ENT	類比輸出極性設定(POLAR)	按(△)(▽)調整輸出方式為,正極性 或 正負極性輸出 註 : 電壓輸出 , NO: 正極性輸出(0~+10V) YES: 正負極性輸出(-10~+10V)	no
AnLo → 按ENT	最小輸出對應顯示值(ANLO)	按(◁)(△)(▽)調整最小輸出對應顯示值(可自行規劃) 例 : 額定輸出0~10V, 欲在顯示10.0時輸出是0V,在此頁的值則調整為10.0	00000
AnHi → 按ENT	最大輸出對應顯示值(ANHI)	按(◁)(△)(▽)調整最大輸出對應顯示值(可自行規劃) 例 : 額定輸出0~10V, 欲在顯示90.0時輸出是10V,在此頁的值則調整為90.0	99999
		數位通訊設定流程	
doP → 按ENT	通訊參數設定主頁(DOP)		
Addr → 按ENT	通訊位址設定(ADDR)	按(◁)(△)(▽)設定通訊位址(0~255)	00000
bAUd → 按ENT	通訊鮑率設定(BAUD)	按(△)(▽)選擇通訊鮑率(19200 / 9600 / 4800 / 2400)	19200
PAri → 按ENT	通訊同步檢測位元設定(PARI)	按(△)(▽)選擇通訊同步檢測位元 (n.8.2 / n.8.1 / even / odd)	n.8.2

異常顯示畫面說明

顯示畫面	畫面說明
iOFL	輸入訊號高過額定120%
-iOFL	輸入訊號低於額定-20%
AdEr	輸入訊號高過額定180% 或內部線路損壞
doFL	輸入訊號高過最大顯示範圍(99999)
-doFL	輸入訊號低於最小顯示範圍(-19999)
E-00	EEPROM 讀取/寫入 時受外部干擾或超次(約100萬 次)而發生錯誤

※如發生上述情形請 , 將輸入端移開並查明接線是否正確 , 如無回復其他畫面則請送廠維修

MP-10WH 數位通訊協定位址表

MP-10WH Modbus RTU Mode Protocol Address Map

資料格式 16Bit / 32Bit，帶正負號即 8000~7FFF（-32768~32767），80000000~7FFFFFFF（-2147483648~2147483647）

Modbus	HEX	名稱	說明	動作
40001	0000	ID	型號判別碼 MP-10WH 爲 09	R
40002	0001	STATUS	目前警報輸出狀態&控制端子輸入狀態，顯示範圍 0000~00F0(0~240)(0:0FF，1:ON) (Bit7:P/O，Bit6:ALT，Bit5:AL2，Bit4:AL1)	R
40003	0002	ACT	警報動作方向，輸入範圍 0000~-0007(0~7),0:HI,1:LO BIT0:AL1,BIT1:AL2,BIT2:ALT	R/W
40004	0003	POLAR	類比輸出極性，輸入範圍 0000~0001(0~1)0:NO，1:YES	R/W
40005	0004	INDI	警報指示燈 2 選擇，輸入範圍 0000~0001(0~1)0:AL2 , 1:ALT	R/W
40006	0005	LOCK	面板設定鎖，輸入範圍 0000~0001(0~1) 0:NO，1:YES	R/W
40007	0006	DPR	瞬間量小數點位置，輸入範圍 0000~0004(0~4) 0:10^{0}，1:10^{-1}，2:10^{-2}，3:10^{-3}，4:10^{-4}	R/W
40008	0007	DPT	累積量小數點位置，輸入範圍 0000~0009(0~9) 0:10^{0}，1:10^{-1}~9:10^{-9}	R/W
40009	0008	CTIME	累積量時間基數，輸入範圍 0000~0002(0~2)0:1，1:60，2:3600 秒	R/W
40010	0009	BAUD	通訊鮑率，輸入範圍 0000~0003(0~3)0:19200，1:9600，2:4800，3:2400	R/W
40011	000A	PARI	通訊同步檢測位元，輸入範圍 0000~0003(0~3)0:N.8.2.，1:N.8.1.，2:EVEN，3:ODD	R/W
40012	000B	AVG	顯示平均次數，輸入範圍 0001~0063(1~99)	R/W
40013	000C	DEL1	警報 1 動作延遲時間，輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
40014	000D	DEL2	警報 2 動作延遲時間，輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
40015	000E	SB	警報啓動延遲範圍，輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
40016	000F	SDT	警報啓動延遲時間，輸入範圍 0000~0063(0~99)	R/W
40017	0010	ADDR	通訊位址，輸入範圍 0000~00FF(0~255)	R/W
40018	0011	CODE	通關密碼，輸入範圍 0000~4E1F(0~19999)	R/W
40019	0012	AZERO	最小輸出調整，輸入範圍 D8F1~270F(-9999~9999)	R/W
40020	0013	ASPAN	最大輸出調整，輸入範圍 D8F1~270F(-9999~9999)	R/W
40021	0014	DSPH	瞬間量最大顯示值，輸入範圍 0000~4E1F(0~19999)	R/W
40022	0015	ANLO	瞬間量最小輸出對應顯示值，輸入範圍 0000~4E1F(0~19999)	R/W
40023	0016	ANHI	瞬間量最大輸出對應顯示值，輸入範圍 0000~4E1F(0~19999)	R/W
40024	0017	AL1	警報值 1，輸入範圍 0000~4E1F(0~19999)	R/W
40025	0018	AL2	警報值 2，輸入範圍 0000~41EF(0~19999)	R/W
40026	0019	SCALE	累積量積算比例，輸入範圍 0001~270F(1~9999)	R/W
40027	001A	RATE	目前瞬間量值，顯示範圍 0000~4E1F(0~19999)	R
40028	001B	AL3	警報值 3，輸入範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R/W
40029	001C			R/W
40030	001D			R/W
40031	001E			R/W
40032	001F	TOTALIZE	目前累積量值，顯示範圍 0000000000000000~00000002540BE3FF(0~9999999999)	R/W
40033	0020			R/W
40034	0021			R/W
40035	0022			R/W