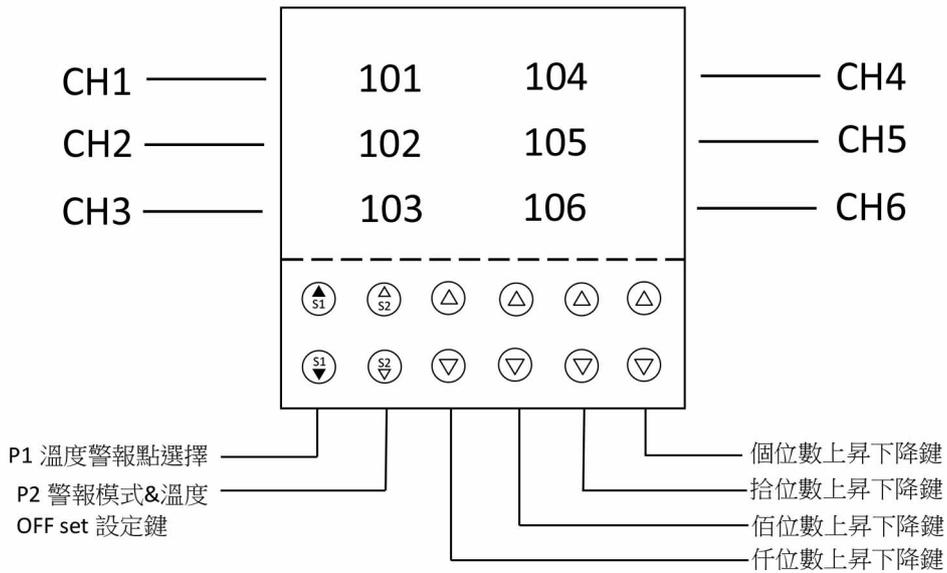


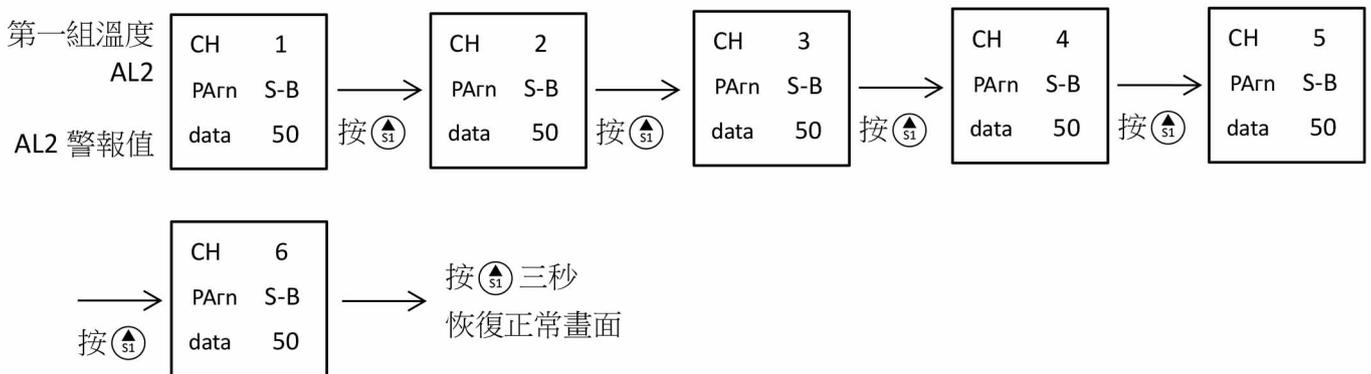
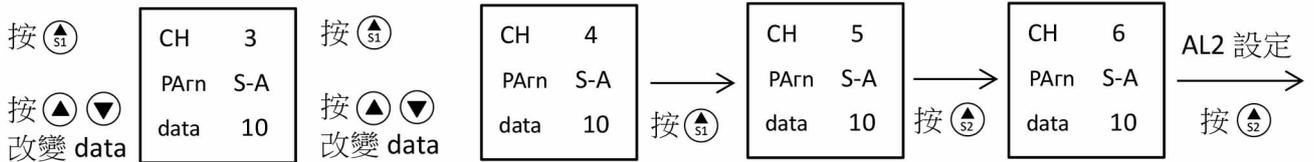
TCS36 六迴路偵測溫度控制器(有線) 說明書

一 · 面板功能說明：



二 · 警報值設定：

長按 \triangleup 鍵 3 秒進入 P1 畫面



三 · 警報模式&溫度修正參數 (在正常畫面下)

按 \triangleup 3 秒進入 PArA An1 (AL1 警報模式) 按 \triangleup \triangledown 鍵設定數值 (功能 See T1)

再按 \triangleup 一次進入 PArA An2 (AL2 警報模式) 按 \triangleup \triangledown 鍵設定數值 (功能 See T1)

再按 \triangleup 進入 OFF1 \rightarrow \triangleup OFF2 \rightarrow \triangleup OFF3 \rightarrow \triangleup OFF4 \rightarrow \triangleup OFF5 \rightarrow \triangleup OFF6

(CH1 溫度修正) (CH2 溫度修正) (CH3 溫度修正) (CH4 溫度修正) (CH5 溫度修正) (CH6 溫度修正)

TCS36 六迴路偵測溫度控制器(有線) 說明書

OFF1~ OFF6 (溫度修正設定範圍 -10~ 10)，當設定數字為 11 時，表示該點為關閉

再按 RS485 ID，1~255

再按 tyPE，0 = PT100Ω，1= K-TYPE

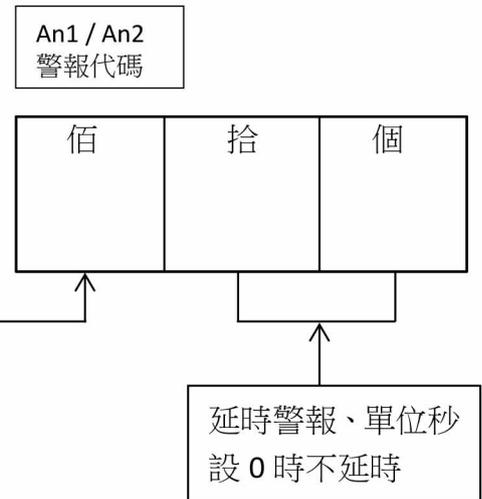
再按 baud，0= 9600、1=19200、2= 34800、3= 57600、4=115200

再按 -LOCK 鎖碼 0-不鎖

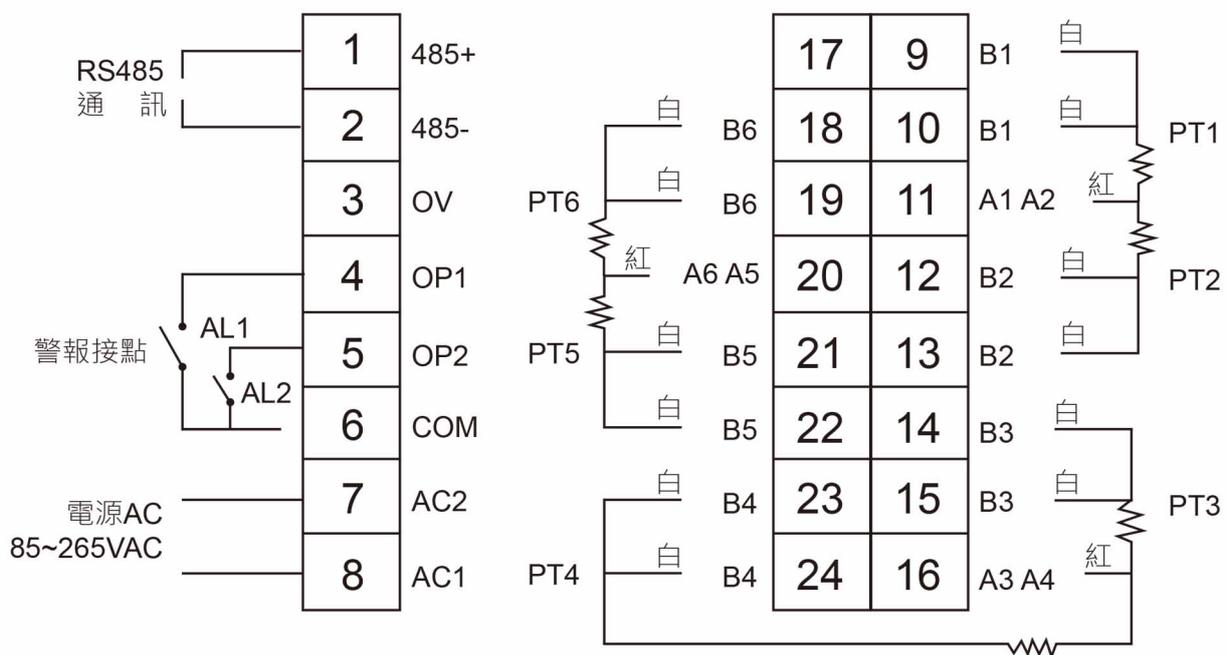
1-鎖定參數

T1 表 警報模式設定

代碼	H1/LOW Alarm	第一次警報	警報後回覆
0	H1	Y	Y
1	H1	Y	N
2	H1	N	Y
3	H1	N	N
4	LOW	Y	Y
5	LOW	Y	N
6	LOW	N	Y
7	LOW	N	N



四·接線圖說明



TCS36 六迴路偵測溫度控制器(有線) 說明書

五· 通訊協定

Item	Specification	
Electrical specification	Based on EIA RS-485	
Transmit system	2-wire, semi-duplicate	
Synchronizing system	Asynchronous mode	
Connection format	1 : N	
Number connection unit	Up to 100 units	
Transmission distance	500m max	
Transmission speed	9600	
Data format	Start bit	1 bit
	Data length bit	8 bits
	Parity bit	None
	Stop bit	2 bits
Transmission code	HEX value (MODBUS RTU mode)	
Error detection	CRC-16 bits	
Isolation	Functional isolation between transmission circuit and others (with stand voltage: 500V AC).	

■ Word data (read-out/write-in) : Function code [03,,05,06]

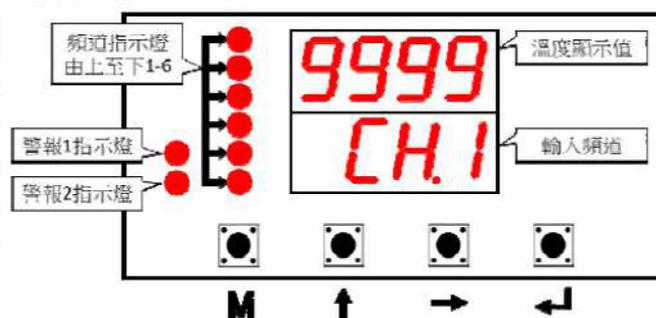
Data Address	Parameter	Range	Unit
100	PV1	0 ~ 300	°C
101	PV2	0 ~ 300	°C
102	PV3	0 ~ 300	°C
103	PV4	0 ~ 300	°C
104	PV5	0 ~ 300	°C
105	PV6	0 ~ 300	°C
0	SV-A1	0 ~ 300	°C
1	SV-A2	0 ~ 300	°C
2	SV-A3	0 ~ 300	°C
3	SV-A4	0 ~ 300	°C
4	SV-A5	0 ~ 300	°C
5	SV-A6	0 ~ 300	°C
6	SV-B1	0 ~ 300	°C
7	SV-B2	0 ~ 300	°C
8	SV-B3	0 ~ 300	°C
9	SV-B4	0 ~ 300	°C
10	SV-B5	0 ~ 300	°C
11	SV-B6	0 ~ 300	°C
12	ALM1	0 ~ 9999	
13	ALM2	0 ~ 9999	
14	OFF1	-10 ~ 10	°C
15	OFF1	-10 ~ 10	°C
16	OFF1	-10 ~ 10	°C
17	OFF1	-10 ~ 10	°C
18	OFF1	-10 ~ 10	°C
19	OFF1	-10 ~ 10	°C
20	485ID	1~100	

TCS36-6 六迴路偵測溫度控制器(96×48mm) 說明書

按鍵操作:

按鍵名稱	說明
M	切換設定畫面 / 儲存
↑	上數鍵
→	右移鍵
↵	確認鍵 / 切換頻道
↑ + →	離開設定

面板說明 :



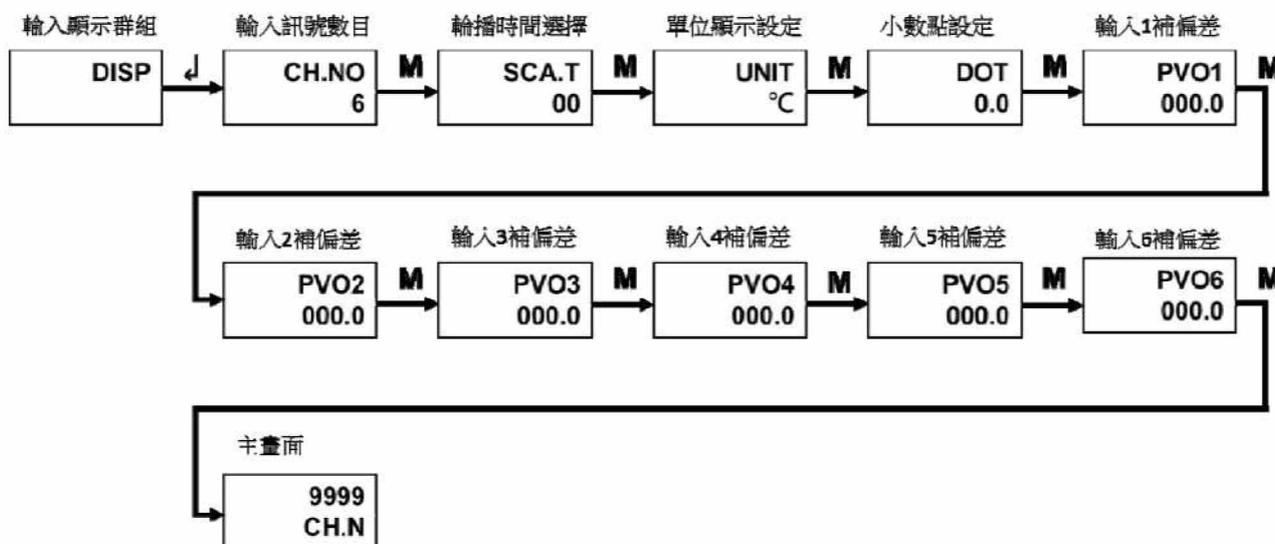
設定流程架構 :



註：CH.N (N 表示輸入頻道 1~6)。

項次	操作顯示	設定功能	說明
0-0	9999 CH.N	正常顯示	主畫面頻道(CH.N)與溫度(PV)顯示 (N 表示輸入頻道 1~6)
0-1	DISP	輸入顯示群組	輸入設定
0-2	ALAR	警報群組	警報設定
0-3	R485	通信群組	RS-485 通信設定
0-4	CODE	內碼群組	恢復原廠設定

DISP 輸入群組設定流程 :

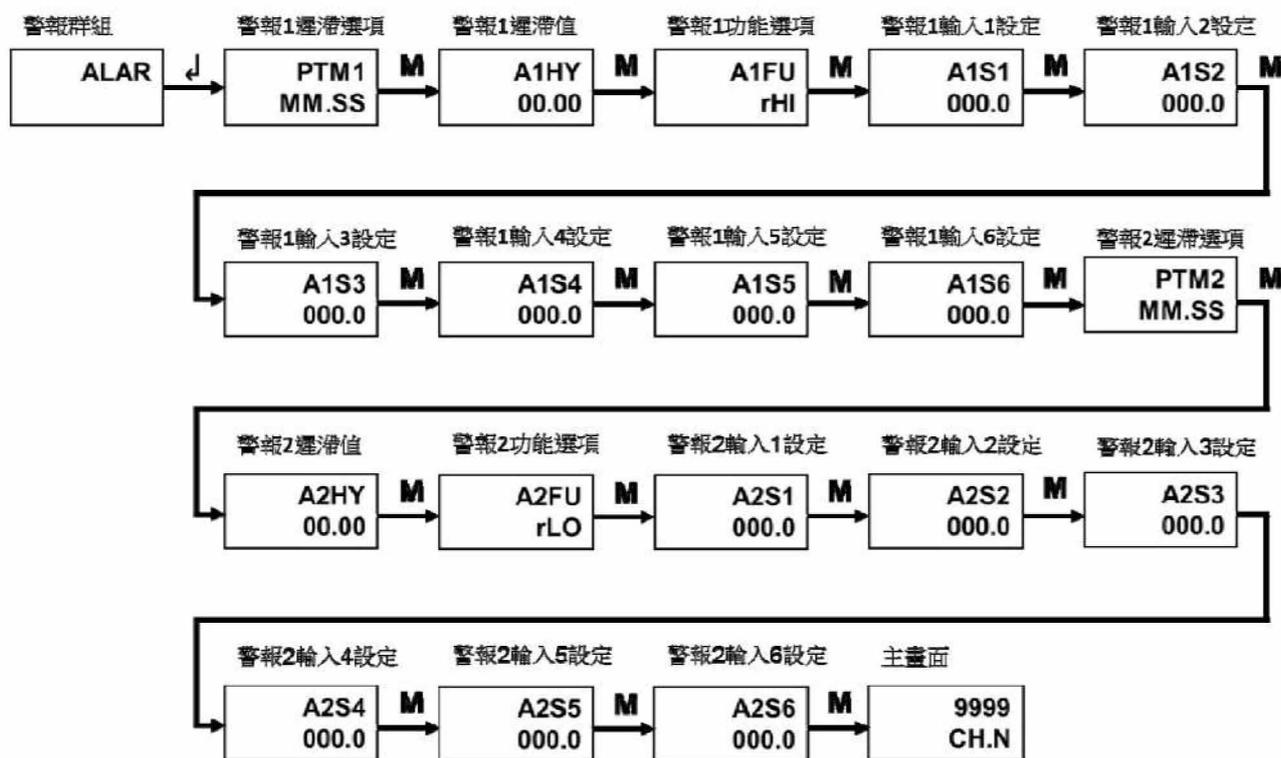


項次	操作顯示	設定功能	說明
1-1	CH.NO 6	輸入訊號數目選擇	輸入範圍[1~6] (按 ↑ 調整)。 選擇輸入訊號數目。

TCS36-6 六迴路偵測溫度控制器(96×48mm) 說明書

1-2	SCA.T 00	輪播時間選擇(秒)	輸入範圍[0, 3~99] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 選擇顯示輪播時間，若設為零則為手動。
1-3	UNIT °C	單位顯示設定	輸入範圍[°C, °F] (按 \uparrow 調整)。 選擇單位顯示。
1-4	DOT 0.0	小數點設定	輸入範圍[0~0.0] (按 \rightarrow 調整)。 輸入顯示值小數點位數顯示。
1-5	PVO1 000.0	輸入 1 顯示值補偏差	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 調整輸入所顯示值補偏差。 以 PV1+PVO1 取代原畫面之 PV 顯示值，修正原顯示值之線性偏差。
1-6	PVO2 000.0	輸入 2 顯示值補偏差	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 調整輸入所顯示值補偏差。 以 PV2+PVO2 取代原畫面之 PV 顯示值，修正原顯示值之線性偏差。
1-7	PVO3 000.0	輸入 3 顯示值補偏差	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 調整輸入所顯示值補偏差。 以 PV3+PVO3 取代原畫面之 PV 顯示值，修正原顯示值之線性偏差。
1-8	PVO4 000.0	輸入 4 顯示值補偏差	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 調整輸入所顯示值補偏差。 以 PV4+PVO4 取代原畫面之 PV 顯示值，修正原顯示值之線性偏差。
1-9	PVO5 000.0	輸入 5 顯示值補偏差	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 調整輸入所顯示值補偏差。 以 PV5+PVO5 取代原畫面之 PV 顯示值，修正原顯示值之線性偏差。
1-10	PVO6 000.0	輸入 6 顯示值補偏差	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 調整輸入所顯示值補偏差。 以 PV6+PVO6 取代原畫面之 PV 顯示值，修正原顯示值之線性偏差。

ALAR 警報設定流程：



項次	操作顯示	設定功能	說明
2-1	PTM1 MM.SS	警報 1 遲滯選項	輸入範圍[HH.MM~MM.SS] (按 \uparrow 調整)。 輸入警報 1 遲滯選項。

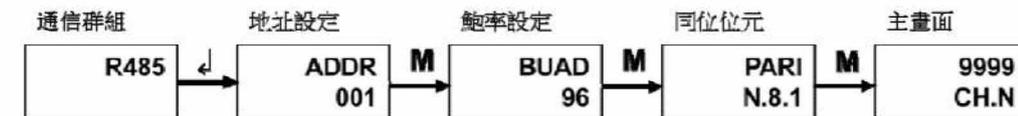
TCS36-6 六迴路偵測溫度控制器(96×48mm) 說明書

2-2	A1HY 00.00	警報 1 遲滯值設定	輸入範圍[0~99.59] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 輸入警報 1 遲滯值。
2-3	A1FU rHI	警報 1 功能設定	輸入範圍[NONE、HI、LO、T.ON、T.OFF] (按 \uparrow 調整)。 設定基本警報功能，可單獨使用亦可選擇配合各種警報模式應用
2-4	A1S1 000.0	警報 1 第一組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-5	A1S2 000.0	警報 1 第二組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-6	A1S3 000.0	警報 1 第三組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-7	A1S4 000.0	警報 1 第四組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-8	A1S5 000.0	警報 1 第五組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-9	A1S6 000.0	警報 1 第六組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-10	PTM2 MM.SS	警報 2 遲滯選項	輸入範圍[HH.MM~MM.SS] (按 \uparrow 調整)。 輸入警報 2 遲滯選項。
2-11	A2HY 00.00	警報 2 遲滯值設定	輸入範圍[0~99.59] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 輸入警報 2 遲滯值。
2-12	A2FU rLO	警報 2 功能設定	輸入範圍[NONE、HI、LO、T.ON、T.OFF] (按 \uparrow 調整)。 設定基本警報功能，可單獨使用亦可選擇配合各種警報模式應用
2-13	A2S1 000.0	警報 2 第一組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-14	A2S2 000.0	警報 2 第二組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-15	A2S3 000.0	警報 2 第三組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-16	A2S4 000.0	警報 2 第四組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-17	A2S5 000.0	警報 2 第五組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。
2-18	A2S6 000.0	警報 2 第六組輸入警報值	輸入範圍[-199.9~999.9] (按 $\uparrow \rightarrow$ 調整)。 進入警報值，警報即動作，該組信號顯示值畫面呈現閃爍。

警報功能 A1FU、A2FU 種類設定：

警報功能	說明
NONE	不警報，設定此參數警報將不做任何動作。
HI	絕對高警報：當 PV 值等於且高於警報設定值 (ALSP) 時警報繼電器即 ON，當 PV 值低於警報設定值 (ALSP) 時警報繼電器即 OFF。
LO	絕對低警報：當 PV 值等於且低於警報設定值 (ALSP) 時警報繼電器即 ON，當 PV 值高於警報設定值 (ALSP) 時警報繼電器即 OFF。
T.ON	計時結束警報輸出：當 PV 值達到 SP 值時，警報開始計時，面板上 A1 燈號也會開始閃爍，當計時結束時警報繼電器即 ON，面板上 A1 燈號也會常亮。
T.OFF	開機警報動作至計時結束截止：開機警報即 ON，面板上 A1 燈號也會常亮，當 PV 值達到 SP 值時，警報開始計時，面板上 A1 燈號也會開始閃爍，當計時結束時警報繼電器即 OFF，面板上 A1 燈號也會熄滅。

R485 通訊群組設定流程：



項次	操作顯示	設定功能	說明
3-1	ADDR 001	地址設定	輸入範圍[001~255] (按 ↑ → 調整)。
3-2	BUAD 96	鮑率設定	輸入範圍[12, 24, 48, 96, 192, 384] (按 ↑ 調整)。
3-3	PARI N.8.1	同位位元	輸入範圍[N.8.1, N.8.2, E.8.1, O.8.1] (按 ↑ 調整)。

內碼群組設定流程：



項次	操作顯示	設定功能	說明
5-1	0000 CODE	內碼設定	輸入範圍[0000~9999] (按 ↑ → 調整)。 輸入[0000]顯示程式版本 / 按 M 執行。 輸入[0095]恢復出廠預設值 / 按 M 執行。

Modbus RTU Mode(Configuration)(Base0)

Register Number	Register Number (十六進位)	Register Name	Type	Saved	Unit	Range	Register Description
41001	0x03E8	Product Type	R	N	ASCII	UM6R	
41002	0x03E9						
41003	0x03EA						
41004	0x03EB						
41005	0x03EC	Firmware_version	R	N	0.1	1~9999	Ver
41006	0x03ED	保留					
41007	0x03EE	CH.1 溫度顯示值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL
41008	0x03EF	CH.2 溫度顯示值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL -11000 = DISABLE
41009	0x03F0	CH.3 溫度顯示值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL -11000 = DISABLE
41010	0x03F1	保留					
41011	0x03F2	CH.4 溫度顯示值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL -11000 = DISABLE

TCS36-6 六迴路偵測溫度控制器(96×48mm) 說明書

41012	0x03F3	CH.5 溫度顯示值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL -11000 = DISABLE
41013	0x03F4	保留					
41014	0x03F5	CH.6 溫度顯示值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL -11000 = DISABLE
41015	0x03F6	CH.1 溫度偵測值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL
41016	0x03F7	CH.2 溫度偵測值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL
41017	0x03F8	CH.3 溫度偵測值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL
41018	0x03F9	CH.4 溫度偵測值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL
41019	0x03FA	CH.5 溫度偵測值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL
41020	0x03FB	CH.6 溫度偵測值	R	N	0.1		-10000 = OPEN 9999 = OFL -9999 = -OFL
41021 41120	0x03FC 0x045F	保留					
41121	0x0460	CH.NO(輸入頻道設定)	R/W	Y		1~6	
41122	0x0461	SCA.T(輪播時間選擇)	R/W	Y		0, 3~99	
41123	0x0462	UNIT(單位顯示設定)	R/W	Y		0~1	0 = °C 1 = °F
41124	0x0463	DOT(單位小數點設定)	R/W	Y		0~1	0 = 0 1 = 0.0
41125	0x0464	PVO1(輸入 1 顯示值補偏差)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41126	0x0465	PVO2(輸入 2 顯示值補偏差)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41127	0x0466	PVO3(輸入 3 顯示值補偏差)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41128	0x0467	PVO4(輸入 4 顯示值補偏差)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41129	0x0468	PVO5(輸入 5 顯示值補偏差)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41130	0x0469	PVO6(輸入 6 顯示值補偏差)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41131	0x46A	PTM1(警報 1 遲滯選項設定)	R/W	Y		0~1	0 = HH.MM 1 = MM.SS
41132	0x46B	A1HY(警報 1 遲滯值設定)	R/W	Y		0~9959	
41133	0x46C	A1FU(警報 1 功能設定)	R/W	Y		0~4	0 = NONE 1 = HI 2 = LO 3 = T.ON 4 = T.OFF
41134	0x46D	保留					
41135	0x046E	A1S1(警報 1 輸入 1 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	

TCS36-6 六迴路偵測溫度控制器(96×48mm) 說明書

41136	0x046F	A1S2(警報 1 輸入 2 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41137	0x0470	A1S3(警報 1 輸入 3 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41138	0x0471	A1S4(警報 1 輸入 4 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41139	0x0472	A1S5(警報 1 輸入 5 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41140	0x0473	A1S6(警報 1 輸入 6 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41141	0x0474	PTM2(警報 2 遲滯選項設定)	R/W	Y		0~1	0 = HH.MM 1 = MM.SS
41142	0x0475	A2HY(警報 2 遲滯值設定)	R/W	Y		0~9959	
41143	0x0476	A2FU(警報 2 功能設定)	R/W	Y		0~4	0 = NONE 1 = HI 2 = LO 3 = T.ON 4 = T.OFF
41144	0x0477	保留					
41145	0x0478	A2S1(警報 2 輸入 1 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41146	0x0479	A2S2(警報 2 輸入 2 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41147	0x047A	A2S3(警報 2 輸入 3 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41148	0x047B	A2S4(警報 2 輸入 4 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41149	0x047C	A2S5(警報 2 輸入 5 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41150	0x047D	A2S6(警報 2 輸入 6 警報值)	R/W	Y	0.1	-1999~9999	
41151	0x047E	ADDR(地址設定)	R/W	Y		1-255	
41152	0x047F	BUAD(鮑率設定)	R/W	Y		0~5	0 = 1200 1 = 2400 2 = 4800 3 = 9600 4 = 19200 5 = 38400
41153	0X480	PARI(同位位元)	R/W	Y		0~3	0 = n.8.1 1 = n.8.2 2 = e.8.1 3 = o.8.1