

液晶顯示

中英文液晶顯示介面

上下蓋保護功能防止觸電
符合電器IP防護規範

32bit CPU 精密程式運算
高速控制保護功能

內置核心溫度追蹤功能
超過85度停止輸出

豐富異常檢測顯示功能
方便排除問題及修復

智能風扇控制,延長使用壽命
42度啟動40度停止

各部功能敘述

軟體設定輸入模式
0~20mA 4~20mA 0~5V
1~5V 0~10V 2~10V KEY
感溫探頭,熱電偶,熱電阻

軟體設定輸出模式
電流機型
零位/相位/限電流/恆電流
電壓機型
零位/相位/限電壓/恆電壓

內置多種保護功能
過電流/負載漏電/負載斷線
通訊功能,提供讀寫資料

靜態測試 使用環境 溫度-55℃~+55℃ 濕度95%RH

必須換負載且電流>0.6A,才能確保正常調整

三相380V建議使用3只100W烏絲燈泡,用 Y 形接法進行測試調整

單相380V建議使用2只100W烏絲燈泡,用串聯接法進行測試調整

符號	功能說明
R S T U V W 主電源	單相機型 三相(零位)機型 三相(半控)機型 三相(全控)2P機型 POWER AC180~600V POWER AC180~600V POWER AC180~600V POWER AC180~600V T6-1-4-XXX T6-2-4-XXX T6-4-4-XXX T6-5-4-XXX 零位/相位可變 過流零位輸出 零位/相位可變 零位/相位可變,可換零線
AC1	Pc板工作電壓 隨機型電壓+10%範圍
AC2	
COM	啟動停止接點 COM 啟動 RUN RUN燈亮 COM 停止 RUN STOP燈亮
RUN	
M1	基準電壓 輸入模式電流訊號:4~20mA 電壓=5V 輸入模式電壓訊號:0~10V 電壓=10V
IN+	模擬訊號輸入 LEVEL 2 設定輸入訊號 4~20mA/0~10V/0~20mA/0~5V
IN-	
E3	外接電位器限制最大輸出幅度
E2	
E1	
ALO	溫控模式溫度超溫輸出接點 異常報警輸出接點 TEO ALM ALO 輸入模式為模擬訊號 (自動變更輸出動作接點) 異常時繼電器動作
COM	
TEO	
D+	Rs485 Modbus通訊功能 256台同時通訊 最長通訊距離 1200M
D-	
A TC-	感溫棒接線端子
B TC+	
B	
K R S T E B F	熱電阻 熱電偶 PT100

開機自動掃描畫面

泰碩電子有限公司
TAISEE ELECTRONIC
Model: TD-5-4-100
TEL:400-092-8699

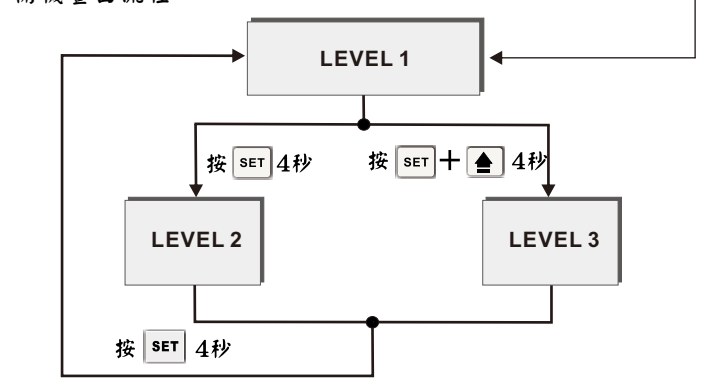
語言選擇
Language
中文 English
序號:

3Sec

輸入 000.00
輸出電流 000.0 A
輸出電壓 000.0 V
輸出 000.00 % 運行/停止

3Sec

開機畫面流程



15秒未按操作面板自動回主畫面層

同時按4鍵5秒,所有參數回出廠值

程序控制面板操作說明

按 3秒(啟動程序)段數指示燈常亮-在按3秒(程序暫停)段數指示燈閃爍

按 3秒交替(啟動程序)(程序暫停)..也可選擇由COM RUN端子來控制

啟動方式選擇: 按鍵 面板按鍵啟動 端子 外部RUN COM啟動(短路啟動,開路停止)

先按 在 2秒跳躍下一段程序

跳躍到下一段程式

先按 在 2秒跳躍上一段程序

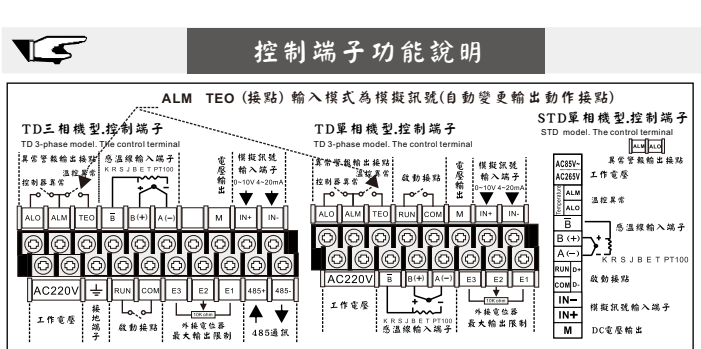
跳躍到上一段程式

先按 在 2秒停止,並清除程序

取消目前程式段記憶(PRO) 指示燈熄

在啟動程式,重新開始第一段執行

符號	名稱	功能說明
SET	設定(輸入)鍵	參數設定(輸入確定鍵)
RUN/STOP	手動(啟動停止)鍵	輸入模式選擇KEY面板控制 按 交替啟動停止
◀	位移鍵(變更選擇)	◀ 位移鍵(點動閃爍)
↓	減少鍵(功能選擇)	減少數值,參數功能變更
↑	增加鍵(功能選擇)	增加數值,參數功能變更
RUN	運行指示燈	COM 啟動 RUN RUN燈亮 COM 停止 RUN STOP燈亮
STOP	停止只指示燈	
ERR	異常指示燈	控制器發生異常時燈亮





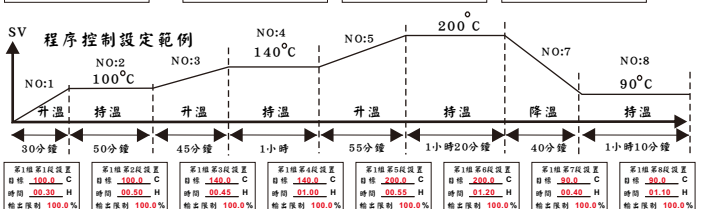
溫控功能模式顯示畫面(開機首頁)

語言選擇 Language 中文 English		語言選擇(中文/英文)	
(PID溫控模式開機首頁)自動默認 LEVEL1			
溫度控制主畫面 當前溫度 0000.0 C 設定溫度 0000.0 C OUT 000.0 % 000.0 A		功能說明 PV 顯示檢測溫度值 SV 溫度目標值設定溫度 當前輸出百分比 (輸出電流)	
SET		出廠值: 只顯示	
PID自動演算 自整定 NO		功能說明 PID值自整定=YES 啟動整定功能	
SET		出廠值: NO	
PID自動演算 當前溫度 0000.0 C 設定溫度 0000.0 C		自整定中..請稍後 Auto-tuning end	
警報模式設定 警報值 10 模式 表C 時間 1.0 S		功能說明 警報溫度數值設定 溫度異常警報模式(參考表C) 異常延遲警報輸出時間	
SET		出廠值: 10 1.0	

(多段程序控制模式開機首頁)自動默認 LEVEL1

溫度程序執行畫面 PV 0000.0 0000.0 SV 0000.0 °C 啟動 1 組 1 段 時間 000.00		功能說明 溫度目標值 實際溫度值PV值 溫度設定值SV值 啟動/停止/暫停/結束 當前執行段數 (執行時間倒計時)	
SET		出廠值:	
警報模式設定 警報溫度 10 警報模式 表C 反應時間 1.0 S		功能說明 警報溫度數值設定 溫度異常警報模式(參考表C) 異常發生延遲警報輸出時間	
SET		出廠值: 1.0	
控制參數設置一 啟動方式 面板 誤差範圍 3.0 等待時間 3		功能說明 面板=由面板 啟動/停止 端子=端子 RUN COM 啟動/停止 Rs485=通訊啟動/停止 SV值與PV值溫度誤差範圍 程序溫度等待時間,到下一步 等待時間	
SET		出廠值: 面板 3.0 3	
程序控制模式設定 選擇執行組別 1 啟動溫度點 PV 停電重啟 記憶位置 清除位置		1 第1組 1~8段 2 第2組 1~8段 3 第3組 1~8段 4 第4組 1~8段 6 1.2 連結 7 3.4 連結 8 1~4 連結 程序啟動溫度開始點 PV=以PV值開始 SV=以SV值開始 記憶位置=繼續啟動 清除位置=從第一段開始啟動	
SET		出廠值: 1 ON 1	
控制參數設置二 次數 1 啟動停止 ON 時間單位 1		程序執行1~10次循環設定 =0 程序執行結束停留最後設定溫度控制輸出 =ON 端子啟動 =485 通訊啟動 程控時間小數點 =0 0000H =1 000.0H =2 00.00H	
SET		出廠值: 1 ON 1	

第1組第1段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第2組第1段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第3組第1段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第4組第1段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %	
第1組第2段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第2組第2段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第3組第2段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第4組第2段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %	
第1組第3段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第2組第3段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第3組第3段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第4組第3段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %	
第1組第4段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第2組第4段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第3組第4段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第4組第4段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %	
第1組第5段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第2組第5段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第3組第5段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第4組第5段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %	
第1組第6段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第2組第6段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第3組第6段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第4組第6段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %	
第1組第7段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第2組第7段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第3組第7段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第4組第7段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %	
第1組第8段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第2組第8段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第3組第8段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %		第4組第8段設置 目標 0000.0 C 時間 000.00 H 輸出限制 000.0 %	



SET + 3秒進入 LEVEL3 (溫控PID層)溫控功能模式下

PID值設定 P比例 3.0 I積分 240 D微分 60		功能說明 當P=0時 ON/OFF控制範圍0.0~200.0% 當I=0時,積分關閉 範圍 0~3600 Sec 當D=0時,微分關閉 範圍 0~900 Sec		出廠值: 3.0 240 60	
SET					
設定值限制 輸出平衡值 -25 高溫限制 400 輸出週期 0		功能說明 輸出穩定補償SV值與PV值相等輸出量控制 設定範圍 -50~50 輸出穩定值調整 SV PV 值越大抖動越小 高溫限制=可設定最高溫度限制 PID關閉輸出週期值設定		出廠值: -25 400 0	
SET					
2段溫度範圍內輸出限制 溫度範圍輸出限制 第1段溫度 0 第1段輸出% 0		功能說明 其中一設定值=0功能取消 溫度低於設定值 最大輸出百分比 範例:1溫度=100 輸出%=50		出廠值: 0 0	
SET					
溫度範圍輸出限制 第2段溫度 0 第2段輸出% 0		功能說明 其中一設定值=0功能取消 溫度低於設定值 最大輸出百分比 範例:2溫度=200 輸出%=70		出廠值: 0 0	
SET					
當前溫度值加減 當前溫度 0000.0 C 加減溫數 0		功能說明 檢測溫度誤差補償..加減度數 加減度數範圍-199~199		出廠值: 0 0	
SET					
當前溫度斜率校正 當前溫度 0000.0 C 高點比率 0 低點比率 0		功能說明 溫度誤差斜率校正 溫度高點設定值 溫度低點設定值 範例:比率=100 校正前 校正後		出廠值: 0 0 0	
SET					
溫控模式選擇 控溫模式 加熱/冷卻 程序模式 NO 設定值模式 ALL		功能說明 NO=一般溫控 YES=程序溫控 SV設定值修改方式 =KEY 按鍵 =485 通訊 =ALL 按鍵+通訊		出廠值: 加熱 NO ALL	
SET					

表C

溫控警報輸出模式設定

01 偏差高點警報(第一次不警報)	06 絕對低點警報(第一次不警報)
11 偏差高點警報	16 絕對低點警報
02 偏差低點警報(第一次不警報)	17 (可程式控制)可程式運轉中警報
12 偏差低點警報	18 (可程式控制)可程式暫停警報
03 偏差高低點警報(第一次不警報)	19 (可程式控制)第一組執行結束警報輸出
13 偏差高低點警報	20 (可程式控制)第二組執行結束警報輸出
0 無警報功能)	21 (可程式控制)第三組執行結束警報輸出
04 區域內警報	22 (可程式控制)第四組執行結束警報輸出
05 絕對高點警報(第一次不警報)	23 (可程式控制)第五組執行結束警報輸出
15 絕對高點警報	24 (可程式控制)可程式執行完成警報輸出



(無溫控功能)SCR調功器功能模式顯示畫面(開機首頁)(1)

語言選擇 Language
中文 English

語言選擇(中文/英文)

SCR模式(無溫控功能機型開機首頁)自動默認 LEVEL1

輸入訊號 **000.00 mA**

當前輸入模式及輸入訊號大小顯示

電流 **000.0** RUN ☒

當前輸出電流值顯示 (運行)

功率 **000.0** ERR ☒

當前輸出功率值顯示 (異常)指示

000.0 % STOP ☒

當前輸出百分比 (停止)

出廠值:
只顯示

SET

三相輸出電流

功能說明

R 電流 **000.0 A**

R相輸出電流值顯示(當前實施輸出值)

S 電流 **000.0 A**

S相輸出電流值顯示(當前實施輸出值)

T 電流 **000.0 A**

T相輸出電流值顯示(當前實施輸出值)

出廠值:
三相AT機型
只顯示

SET

啟動停止時間設定

功能說明

緩啟動 **000 Sec**

例題:緩啟動時間設定為5秒

緩停止 **000 Ssc**

例題:緩停止時間設定為5秒

出廠值:
5.0
0.0

SET

輸出電流電壓設定

功能說明

限電流模式

輸出電流電壓限制或是恆電流恆電壓

電流限制 **000.0**

設定,依輸出模式選擇變更

出廠值:
只顯示

SET

恆電流模式

電流範圍 **000.0**

限電壓模式

電壓限制 **000.0**

恆電壓模式

電壓範圍 **000.0**

限電壓限電流模式

電壓限制 **000.0**

電流限制 **000.0**

限電壓恆電流模式

電壓限制 **000.0**

電流範圍 **000.0**

限電流恆電壓模式

電流限制 **000.0**

電壓範圍 **000.0**

限Kw模式

Kw限制 **000.0**

恆Kw模式

Kw範圍 **000.0**

CT限電流,VT限電壓

C恆電流,V恆電壓

CV限電壓限電流恆壓

限電壓恆電壓使用範例
(CT-A)-限最大輸出電流
電壓0-(CT-V)設定值比例恆電壓

RUN STOP

按4秒(進入多段輸出限制階層) 按 [ESC] (退出多段輸出限制階層)

多段時間輸出%

功能說明

多段 **關閉**

開啟 啟動時間長度限制輸出%(1~8段)

停電 **清除**

停電在啟動段數(清除)(自動)(記憶)

出廠值:
關閉
清除

按4秒(進入多段輸出限制階層) 按 [ESC] (退出多段輸出限制階層)

第1段設置

時間 **000.00 H**

輸出限制 **000.0%**

第2段設置

時間 **000.00 H**

輸出限制 **000.0%**

第3段設置

時間 **000.00 H**

輸出限制 **000.0%**

第4段設置

時間 **000.00 H**

輸出限制 **000.0%**

第5段設置

時間 **000.00 H**

輸出限制 **000.0%**

第6段設置

時間 **000.00 H**

輸出限制 **000.0%**

第7段設置

時間 **000.00 H**

輸出限制 **000.0%**

第8段設置

時間 **000.00 H**

輸出限制 **000.0%**

輸入訊號>輸出%限制
以輸出%限制方式輸出

輸入訊號<輸出%限制
以輸入訊號控制輸出%

先按 [ENTER] 在 [3] 3秒跳躍下一段程序

先按 [ESC] 在 [3] 3秒停止,並清除程序

先按 [ENTER] 在 [3] 3秒跳躍下一段程序

段設置(輸出限制=0.0)時結束,轉回模擬訊號控制

OUT

程序控制時間設定範例

NO.1 OUT 10.0% NO.2 OUT 20.0% NO.3 OUT 30.0% NO.4 OUT 40.0% NO.5 OUT 50.0% NO.6 OUT 60.0% NO.7 OUT 70.0% NO.8 OUT 80.0%

30分鐘 50分鐘 45分鐘 1小時 55分鐘 1小時20分鐘 40分鐘 1小時10分鐘

(設定PAN=1)規劃如上圖程式控制曲線(共8段,每段輸出百分比)輸出限制=0.0%程序結束

第1段設置 時間 **00.30 H** 輸出限制 **10.0 %**

第2段設置 時間 **00.50 H** 輸出限制 **20.0 %**

第3段設置 時間 **00.45 H** 輸出限制 **30.0 %**

第4段設置 時間 **01.00 H** 輸出限制 **40.0 %**

第5段設置 時間 **00.55 H** 輸出限制 **50.0 %**

第6段設置 時間 **01.20 H** 輸出限制 **60.0 %**

第7段設置 時間 **00.40 H** 輸出限制 **70.0 %**

第8段設置 時間 **01.10 H** 輸出限制 **80.0 %**

SET 3秒進入 LEVEL2

輸入模式設定

功能說明

輸入選擇 **4~20mA**

模擬輸入 **0~20mA A~20mA 0~5V 1~5V 0~10V 2~10V Rs485 KEY**

感溫輸入 **K R S J F T B Pt100**

模擬輸入訊號放大倍數:
(4~20mA)X(訊號比率放大)=實際訊號

出廠值:
4~20mA
1.0

SET

INPUT 輸入模式選擇(由軟體變更,不須更改硬體)

出廠值:

KEY 由鍵盤手動模式控制輸出(設定範圍0.0~100.0%)

0~20mA (0~20mA電壓輸入模式)IN+ IN-端子輸入0~20mA對應輸出

4~20mA (4~20mA電壓輸入模式)IN+ IN-端子輸入4~20mA對應輸出

0~5V (0~5V電壓輸入模式)IN+ IN-端子輸入0~5V對應輸出

1~5V (1~5V電壓輸入模式)IN+ IN-端子輸入1~5V對應輸出

0~10V (0~10V電壓輸入模式)IN+ IN-端子輸入0~10V對應輸出

2~10V (2~10V電壓輸入模式)IN+ IN-端子輸入2~10V對應輸出

Rs485 (RS485通訊模式)D+ D- 通訊控制輸出百分比

輸入模式選擇模擬輸入訊號時,自動取消溫控功能

熱電偶

熱電阻

型號

檢測溫度範圍

型號

檢測溫度範圍

K1 0.0~200.0 C (392.0 F)

K2 0.0~400.0 C (725.0 F)

K 2 0~600.0 C (1112 F)

K4 0~800.0 C (1472 F)

K5 0~1000 C (1832 F)

K6 0~1200 C (2192 F)

J1 0.0~200.0 C (392.0 F)

J2 0.0~400.0 C (725.0 F)

J 3 0~600 C (1112 F)

J4 0~800 C (1472 F)

J5 0~1000 C (1832 F)

J6 0~1200 C (2192 F)

R 0~1779 C (3217 F)

B 0~1800 C (3300 F)

S 0~1779 C (3217 F)

E 0~900 C (1472 F)

T T1 -199.9~200.0 C (392.0 F)

T2 -199.9~400.0 C (725.0 F)

F F1 400~1200 C (2192 F)

F2 700~2000 C

PT PT1 -199.9~200.0 C (392.0 F)

PT2 -199.9~400.0 C (725.0 F)

PT3 -199.9~800.0 C (999.9 F)

PT4 0~200 C (392 F)

PT5 0~400 C (725 F)

PT6 0~800 C (1112 F)

輸出模式設定

螢幕 YES 永久亮

NO 靜止30秒開

模式 (移相)相位 →

(過零)零位

零位限流

(移相)相位

相位啟動零位運轉

變週期

限電流

恆電流

限電壓

恆電壓

限電壓恆電流

限電流恆電壓

限功率

恆功率

週期輸出

控制波形 全波/半波

SET

功能說明

一般相位輸出(調壓輸出)輸出波形

一般零位輸出(調功輸出)輸出波形

相位啟動零位輸出 輸出波形

零位輸出限電流

限電流輸出控制範例:

限制最大輸出

適用於各種負載設定電流70A

定(恆電流)輸出 例題:

恆定電流輸出

恆定電流70A

(限電壓)輸出 例題:

限制最高輸出

限制輸出電壓

設定電壓300V

定(恆電壓)輸出 例題:

恆定電壓輸出

恆定電壓300V

(限電壓恆電流) 例題:

限制最大電壓

限制輸出電壓

恆定電壓300V

恆電流輸出70A

(限電流恆電壓) 例題:

限制最大電流

限制輸出電流

恆電壓輸出300V

(限電流限電壓) 例題:

限制輸出電流

限制輸出電壓

限電壓輸出300V

限Kw輸出控制 例題:

限制最大輸出

限制輸出功率

設定電流70Kw

定(恆定Kw)輸出 例題:

恆定電流輸出

恆定輸出功率

設定電流70Kw

週期輸出模式

週期輸出

相位啟動不產生諧波

ON OFF ON OFF

週期輸出設定

週期長度 **00 S**

輸出精度 **0.0 %**

最低輸出 **0.0 %**

功能說明

變週期限電流

最低輸出(低於設定%以下不輸出)

出廠值:
10.0
1.0
0.0

SCR調功器功能模式顯示畫面(2)

↓ SET 3秒進入 LEVEL2

最大輸出設置 電流 100.0 A 電壓 380.0 V 功率 100.0 KW	功能說明 輸出電流限制 輸出電壓限制 輸出KW限制		出廠值:
---	---	--	---------------------

SET ↓

輸出量設置 輸出低點 10.0 % 最大輸出 100.0 % 最小輸出 0.0 %	功能說明 調整最小開始輸出波形% 設定值越低,啟始電壓越低 電壓越低,低點輸出越精細 建議設定0.5~8.0之間 例一:限制最大輸出100.0% 最小輸出10.0% 例二:限制最大輸出80.0% 最小輸出0.0%		出廠值: 10.0 100.0 0.0
--	---	--	--

SET ↓

控制器溫度設置 風扇啟動溫度 40 C 超溫警報溫度 95 C 環境溫度 000 C	功能說明 內部溫度到達設定值以上風扇啟動 內部溫度到達設定值以上停止輸出 控制器內部溫度值	出廠值: 40 95 只顯示
---	---	--

SET ↓

警報模式設定 異常警報 YES AL1 電流警報 NO AL2 斷線輸出 NO	功能說明 AL1 (電源)異常接點輸出 =YES 電源異常輸出 =NO 異常不輸出 AL2 控制器斷線警報關閉 負載斷線控制器斷開輸出	出廠值: YES NO NO
--	--	---

SET ↓

負載過流檢測設置 過電流倍數 1.5 過流時間μS 5 過電流次數 3	功能說明 過電流超過限制電流倍數 過電流持續超過時間 過電流超過次數		出廠值: 1.5 5 3
--	--	--	---

SET ↓

斷線檢測設置 斷線電流 1.0 電流誤差 40 % 輸出量 50 %	功能說明 輸出在(輸出量%)以上偵測 電流低於斷線電流誤差值 以下..(負載斷線) 斷線電流=0 功能取消		出廠值: 1.0 40 50
---	--	--	---

SET ↓

模組擊穿檢測 檢測範圍 0.0 % 過電流值 0.0 A	功能說明 輸出在(輸出%)以下偵測 電流高於過電流值設定 以上過流時間(模組擊穿) 過電流值=0 功能取消		出廠值: 0.0 0.0
---	--	--	---

SET ↓

電流電壓校正 A: 0.0 V: 0.0 電流校正 1.00 電壓校正 1.00	功能說明 輸出電流電壓顯示 誤差校正 (顯示值)X(校正值)		出廠值:
---	--	--	---------------------

SET ↓

三相輸出量調整 R相微調 100.0 % S相微調 100.0 % T相微調 100.0 %	功能說明 R相最大輸出%調整(20.0~100.0)% S相最大輸出%調整(20.0~100.0)% T相最大輸出%調整(20.0~100.0)%	出廠值: 三相機型 100.0
---	---	--

SET ↓

機型參數設置 主電源電壓 380 V 負載功率 100.0 Kw 參數修改鎖定 NO	功能說明 主電源電壓設置 負載總功率設置 =ALL.所有參數不可修改,只有此參數可改 =1.只有LEVEL1參數可改. =2.只有LEVEL1 LEVEL2參數可改.	出廠值: NO
---	---	------------------------------

SET ↓

通訊參數設置 通訊站號 1 通訊格式 8-N-2 通訊速率 19200	功能說明 控通訊站號設置(1~255) 8-N-1 8-N-2 8-O-1 8-E-1 4800 9600 19200 38400	出廠值: 1 8-N-2 19200
--	---	---

SET ↓

關閉電源檢測 關閉相序 NO SCR : 0	功能說明 三相機型可分別關閉電源相序檢測 關閉主電源異常檢測及輸出功能 可當單相輸出使用	出廠值: NO
---	--	------------------------------

SET

進入廠商設定層 密碼 00000 警報啟動: NO RUN-TIME: 0000.0	功能說明 特殊層非原廠商不可進入 電源異常警報點直接輸出 控制器總使用時數	出廠值:
---	---	---------------------

SET

聯機功率分配設置 主機開關 YES NO 聯動台數 2~32 聯動時間 1.0~1000.0Sec	主機功能說明 =YES 啟動聯機功率分配輸出功能 連動台數設定2~32台 各台分別運行時間T	出廠值: NO 2 10.0Sec
--	--	--

SET

啟動停止 主副機(設置為 485) 聯動開關 YES 啟動聯機功率分配 =485 聯動台數 3 聯動時間 10.0		輸出時間 10.0Sec 10.0Sec 10.0Sec 10.0Sec 市電波形 #1調整器 #2調整器 #3調整器
--	--	--

SET

電流電壓顯示 顯示 有效值 啟動模式 鍵盤/端子 聯動模式 1	功能說明 輸出電壓/電流控制及顯示方式 有效值(顯示有效值) 平均值(顯示平均值) 輸入模式手動鍵盤設定輸出量,啟動方式 鍵盤(用 啟動) 端子(COM RUN端子短路啟動)	出廠值: 有效值 鍵盤
--	--	--

SET

通訊啟動設置 啟動停止: ON/485 通訊模式: NO/YES	功能說明 ON:端子控制啟動 485: 端子和通訊啟動(003H) NO:默認模式 YES:特殊用戶模式(不建議設置)
---	--

故障說明

主電源異常 無主電源 保險絲斷2支以上 送主電源換保險絲	控制器超溫 000 C 檢查風扇是否運轉 改善周圍環境溫度	T相無主電源 T相保險絲熔斷 更換T相保險絲
R相無主電源 R相保險絲熔斷 更換R相保險絲	鍵盤異常 鍵盤與主板無連接 檢查6P連接線	無負載或模組擊穿 未接或負載斷線 量控制器上下阻值 換負載或送修
S相無主電源 S相保險絲熔斷 更換S相保險絲	感溫線斷線 檢查感溫線是否開路 或與設定型號不符	過電流,停止輸出 負載短路或接地 檢查負載電阻值 測量負載對地阻值
檢測溫度低於量程 檢查感溫線是否異常 或與設定型號不符	系統故障 請連續..泰砂公司 TEL:400-092-8699	溫控超溫報警 負載溫度高於高點 警報溫度,調高警 報溫度,或自設定

異常警報歷史資料查詢(此系列產品共可查詢前2次故障代碼)

用戶層主畫面 ← 在異常階層內5秒內未按任何鍵自動回主畫面

押 [Esc] 鍵3秒

主電源異常 無主電源 保險絲斷2支以上 送主電源換保險絲	最後一次異常代碼
主電源異常 無主電源 保險絲斷2支以上 送主電源換保險絲	前一次異常代碼

清除異常記憶代碼

押 [Esc] + [←] 鍵3秒清除記憶

● 電源異常不在記憶代碼範圍

參數修改設定方式 範例:輸入模擬訊號(4~20mA)修改(0~10V)

SET 押3秒進入 LEVEL2

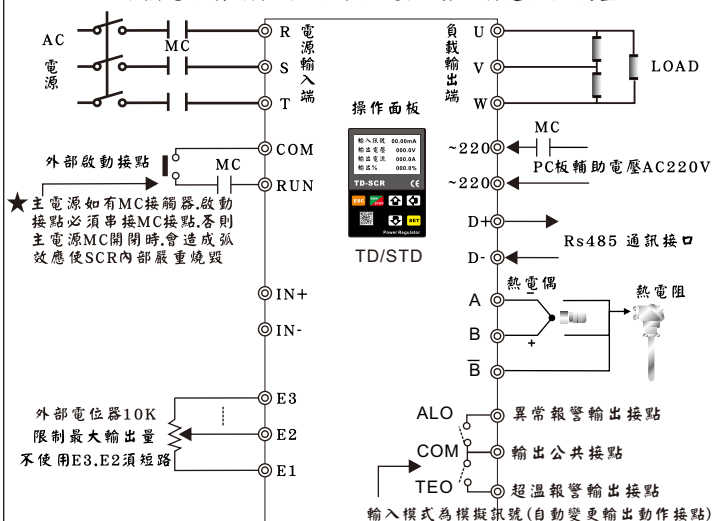
押 [←] 修改參數反白

押 [↑] 修改0~10

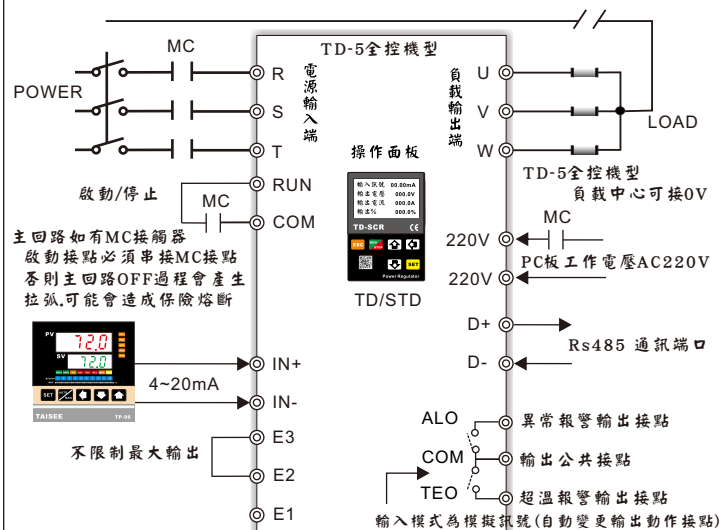
押 [SET] 儲存修改參數



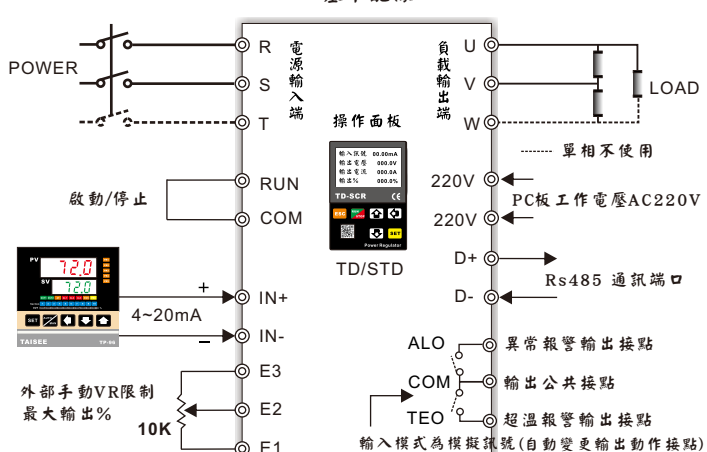
外接感溫探頭(面板進行溫度設定)必須是溫控機型



溫控器4~20mA電流訊號->控制比例輸出(外部不限制最大輸出量)



基本配線



一個模擬訊號控制多台SCR

電流訊號串聯控制

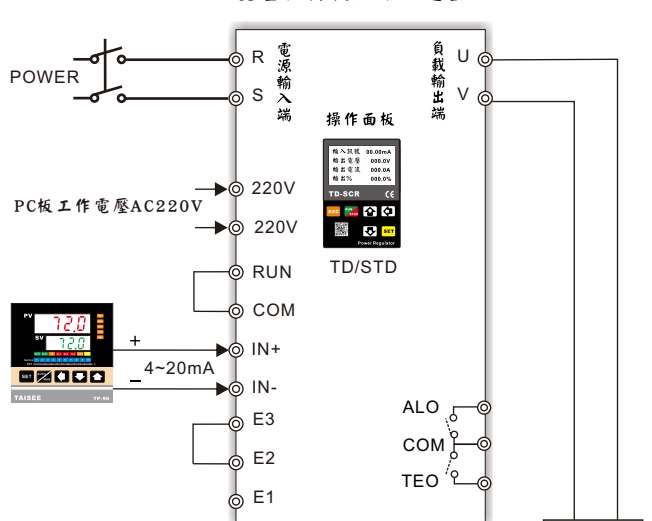


壓訊號並聯控制



一個模擬訊號控制10台SCR...調整軟體INSET輸入訊號放大

變壓器負載配線及選型



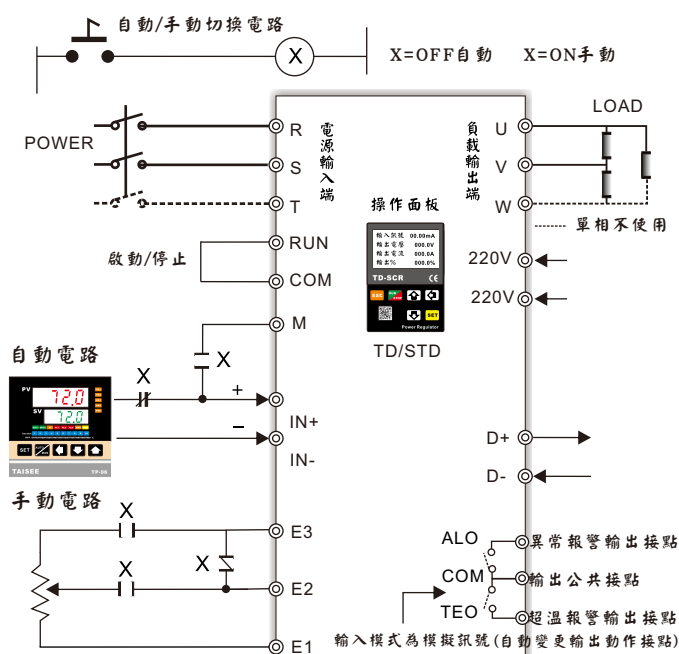
變壓器負載使用注意事項

1. 型號選擇時, 必須加大30%(安全係數)容量
2. 降壓變壓器型號選擇
範例: 單相變壓器輸入380V: 輸出100V
次極負載電流300A
應選型號電流計算
$$\{(300) / (380/100)\} \times 1.3 = 102A$$

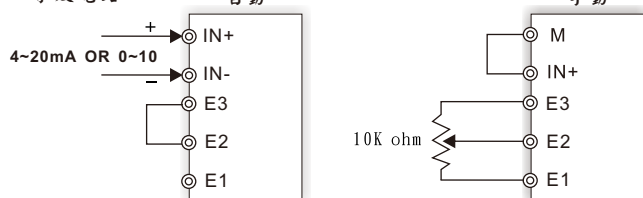
負載電流 變壓器倍數 安全係數 應選電流
選擇型號單相100A
T6-1-4-100CT
3. 升壓變壓器型號選擇
範例: 單相變壓器輸入380V: 次極1000V
次極負載電流30A
應選型號電流計算
$$\{(30) \times (1000/380)\} \times 1.3 = 102A$$

負載電流 變壓器倍數 安全係數 應選電流
選擇型號單相100A
T6-1-4-100CT

自動/手動切換控制配線



等效電路





型號電流適用負載KW範圍對照表 Model current is applied to load KW range control table

型號規格		電流	適用KW		圖 image	重量 Kg	外殼尺寸 Shape (mm)			安裝尺寸 Install (mm)		螺絲及固定扭力 Screw and fixed torque	冷卻方式 Cooling mode	
Model specification		Current	220V	380V			長 長	寬 寬	高 高	長 長	寬 寬			
STD 單相緊湊型 1 Phase Compact	STD-1-4-030	30A	3	5	F1	2.0	185	110	155	95	105	M6	40kgfcm	自然冷卻 Natural cooling
	STD-1-4-040	40A	4	6	F1	2.1	185	110	155	95	105	M6	40kgfcm	
TD 三相常規型 1 Phase Conventional	TD-1-4-050	50A	7	12	F4	2.2	215	110	200	170	105	M6	50kgfcm	自然冷卻 Natural cooling
	TD-1-4-060	60A	9	18	F4	2.2	215	110	200	170	105	M6	50kgfcm	
	TD-1-4-075	75A	14	24	F4	2.2	215	110	200	170	105	M6	70kgfcm	
	TD-1-4-080	80A	15	26	F5	2.6	250	110	200	170	105	M6	85kgfcm	
	TD-1-4-100	100A	18	33	F5	2.6	290	110	220	170	105	M8	85kgfcm	自然冷卻 Natural cooling
	TD-1-4-125	125A	22	37	F5	2.6	290	110	220	170	105	M8	95kgfcm	
	TD-1-4-150	150A	26	45	F5	2.9	290	110	220	170	105	M8	170kgfcm	
	TD-1-4-175	175A	30	50	F5	2.9	290	110	220	170	105	M8	200kgfcm	
	TD-1-4-200	200A	35	62	F8	3.8	290	150	220	170	140	M8	220kgfcm	
	TD-1-4-225	225A	38	65	F8	3.8	290	150	220	170	140	M8	220kgfcm	
	TD-1-4-300	300A	52	90	F9	8.5	370	180	255	200	170	M10	250kgfcm	自動風冷 Fan cooling
	TD-1-4-350	350A	60	105	F9	8.5	370	180	255	200	170	M10	250kgfcm	
	TD-1-4-400	400A	70	120	F9	10	370	180	255	200	170	M12	280kgfcm	
	TD-1-4-500	500A	90	150	F9	10	370	180	255	200	170	M12	300kgfcm	
TD-1-4-600	600A	100	175	F9	10	370	180	255	200	170	M12	320kgfcm		
TD-1-4-800	800A	120	220	F11	15.5	520	250	260	510	195	M14	350kgfcm		
TD-1-4-1200	1200A	160	300	F11	20	520	250	260	510	195	M14	400kgfcm		

STD 三相紧凑型 3 Phase Compact	STD-5-4-030	30A	6	12	F2	2.1	185	110	195	95	105	M6	40kgfcm	自然冷却 Natural cooling
	STD-5-4-040	40A	7	15	F3	2.1	220	110	195	95	105	M6	40kgfcm	自动风冷 Fan cooling
	TD-5-4-040	40A	9	18	F7	3.5	250	150	220	170	140	M6	40kgfcm	
TD 三相常规型 3 Phase Conventional	TD-5-4-050	50A	14	26	F7	3.5	250	150	220	170	140	M6	50kgfcm	
	TD-5-4-060	60A	16	30	F7	4.5	250	150	220	170	140	M6	60kgfcm	
	TD-5-4-075	75A	22	40	F7	4.5	250	150	220	170	140	M6	70kgfcm	
	TD-5-4-080	80A	25	43	F7	4.5	250	150	220	170	140	M6	70kgfcm	
	TD-5-4-100	100A	32	56	F8	5	290	150	220	170	140	M8	85kgfcm	
	TD-5-4-125	125A	38	67	F8	5	290	150	220	170	140	M8	95kgfcm	
	TD-5-4-150	150A	45	80	F8	6	290	150	220	170	140	M8	170kgfcm	
	TD-5-4-175	175A	50	90	F9	9	370	180	255	200	170	M10	200kgfcm	
	TD-5-4-200	200A	55	100	F9	11	370	180	255	200	170	M10	220kgfcm	自动风冷 Fan cooling
	TD-5-4-225	225A	68	120	F9	11	370	180	255	200	170	M10	220kgfcm	
	TD-5-4-300	300A	89	160	F10	15.5	420	250	260	410	195	M12	250kgfcm	
	TD-5-4-350	350A	108	190	F10	15.5	420	250	260	410	195	M12	250kgfcm	
	TD-5-4-400	400A	120	220	F11	22.5	520	250	260	510	195	M12	280kgfcm	
	TD-5-4-500	500A	150	270	F11	22.5	520	250	260	510	195	M12	300kgfcm	
	TD-5-4-600	600A	180	329	F11	22.5	520	250	260	510	195	M12	320kgfcm	
	TD-5-4-800	800A	260	450	F12	51	720	360	310	705	305	M14	350kgfcm	
	TD-5-4-1200	1200A	300	550	F12	51	720	360	310	705	305	M14	400kgfcm	

[illegible]

TD-SCR (1P 50~75A)

F4

1 Ø	50A	60A	75A
Appearance	L=215	W=110	D=200
Install	L=170	W=105	
PCB Power AC220V 30VA			

The image shows a black plastic terminal block with four screw terminals on top and four corresponding screw terminals on the bottom. The top terminals are labeled 1, 2, 3, and 4 from left to right. The bottom terminals are labeled 1, 2, 3, and 4 from left to right. The block is shown from a side-on perspective, highlighting its compact design and the internal wiring connections.

size mm

Dimensions (mm):

- Overall Length: 215
- Overall Width: 110
- Overall Height: 200
- Terminal Spacing (Top): 105
- Terminal Spacing (Bottom): 105
- Terminal Height (Top): 25
- Terminal Height (Bottom): 25
- Internal Module Height: 170
- Internal Module Width: 110
- Internal Module Depth: 136
- Internal Module Height (Bottom): 136

Internal components labeled: **FUSE**, **Modules**.

TD-SCR (1P 200~226A)(3P 100~150A)

F8

1 Ø	200A	225A
3 Ø	100A	125A 150A

Appearance L=290 W=150 D=220

Install L=170 W=140

PCB Power AC220V 80VA

[illegible]

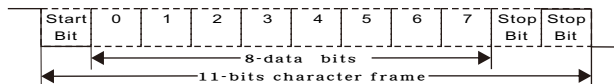


通訊格式及通訊方式

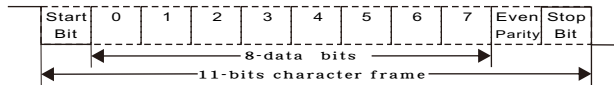
通訊規格: Rs485 通訊速率 4800 9600 19200 38400

通訊格式: (11-bit 字符) 字符結構: (8-bit 數據)

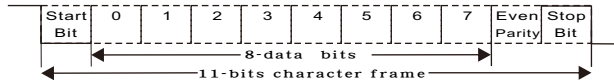
<8: N: 2> 8-bit數據,無奇偶校驗位,2停止位。



<8: E: 1> 8-bit數據,偶校驗位,1停止位。



<8: O: 1> 8-bit數據,奇校驗位,1停止位。



通訊數據結構:

Start	超過10ms靜止時間
ADR	通訊地址:8-bit地址
CMD	指令碼: 8-bit地址
DATA (n-1)	數據內容
.....	N*8-bit address N<=25
DATA0	
CRC CHK Low	CRC錯誤偵測碼
CRC CHK High	16-bit偵測碼由(2個8-bit)字符組成
END	超過10ms靜止時間

讀取格式: 讀取正在輸出 0BH

RTU指令訊息

0	ADR		01H
1	CMD		03H
2		MSB	00H
3	數據起始地址	LSB	0BH
4	數據長度	MSB	00H
5	以WORD計算	LSB	01H
6		LSB	F5H
7	CRC偵錯碼	MSB	C8H

RTU響應訊息

0	ADR		01H
1	CMD		03H
2	以byte計算	LSB	02H
3	起始地址內容	MSB	03H
4		LSB	E8H
5		LSB	B8H
6	CRC偵錯碼	MSB	FAH

寫入格式: 寫入控制器輸出入量 00H

RTU指令訊息

0	ADR		01H
1	CMD		06H
2		MSB	00H
3	數據地址	LSB	00H
4		MSB	02H
5	數據內容	LSB	BCH
6		LSB	89H
7	CRC偵錯碼	MSB	1BH

RTU響應訊息

0	ADR		01H
1	CMD		06H
2		MSB	00H
3	數據起始地址	LSB	00H
4		MSB	02H
5	數據長度	LSB	BCH
6		LSB	89H
7	CRC偵錯碼	MSB	1BH

計算CRC值範例:(用C語言編寫的CRC計算範例)

即函數需要兩個參數:

Unsigned char* data;指向消息緩衝區之指針

Unsigned char lenght;消息緩衝區中的字節數目

函數將返回Unsigned integer;類型的CRC值

Unsigned integer CRC_check(unsigned char* data,unsigned char lenght)

```
{
    Int x;
    Unsigned int reg_crc=0xFFFF
    While(lenght--)
    {
        reg_crc^=*data++;
        fox(x=0;<8;x++)
        {
            If(reg_crc&0x01) //LSB(b0)==1
            {reg_crc=(reg_crc>>1)^0xa001;}
            else
            {reg_crc=reg_crc>>1; }
        }
    }
    return reg_crc;
}
```

定義	地址	讀/寫	功能說明
SCR輸出量	000H	R/W	輸入模式RS485,才能寫入輸出%
輸出%模式	Out		恆定電流輸出模式 Out 100.0A Out 100A 寫入 000H=0~1000 輸出 0.0~100.0% 000H= 0 1000
輸出電流設定	001H	R/W	(1.最大輸出電流限制) (2.恆電流範圍設定)
輸出電壓設定	00FH	R/W	(1.最大輸出電壓限制) (2.恆電壓範圍設定)

通訊控制ON-OFF	003H	R/W	bit 0 =1 輸出 =0 停止
限制最大輸出%	004H	R/W	限制最大輸出% (0.0~100.0)
最小輸出%調整	005H	R/W	無模擬訊號輸入狀態下最小輸出設定
緩啟動時間設定	006H	R/W	增加輸出緩升時間(0~100%)之間值
緩停止時間設定	007H	R/W	減小輸出緩降時間(100~0%)之間值
輸入訊號濾波時間	008H	R/W	模擬輸入訊號取樣平均值
輸入模式設定	009H	R/W	01 KEY 手動面板輸入

			03 0~20mA IN+ IN- 模擬訊號輸入
			04 4~20mA IN+ IN- 模擬訊號輸入
			05 0~5V IN+ IN- 模擬訊號輸入
			06 1~5V IN+ IN- 模擬訊號輸入
			07 0~10V IN+ IN- 模擬訊號輸入
			08 2~10V IN+ IN- 模擬訊號輸入
			09 Rs485 通訊寫入 000H

輸入模式讀取	00AH	R	輸入模擬訊號%讀取
輸出%讀取	00BH	R	輸出%讀取(0~100.)
散熱器溫度讀取	00CH	R	控制器核心溫度讀取,超過85 C停止輸出
異常警報代碼	00DH	R	bit 0 無主電源 =0 正常 =1 異常

bit 1	R相無主電源	=0 正常 =1 異常
bit 2	S相無主電源	=0 正常 =1 異常
bit 3	T相無主電源	=0 正常 =1 異常
bit 4	核心溫度超溫	=0 正常 =1 異常
bit 5	無法檢測核心溫度	=0 正常 =1 異常
bit 6	過電流	=0 正常 =1 異常
bit 7	無負載(R相斷線)	=0 正常 =1 異常
bit 8	負載短路	=0 正常 =1 異常
bit 9	負載漏電	=0 正常 =1 異常
bit 10	無負載(S相斷線)	=0 正常 =1 異常
bit 11	無負載(T相斷線)	=0 正常 =1 異常

R相電流讀取	014H	R	
S相電流讀取	015H	R	三相電流AT機型
T相電流讀取	016H	R	
當前輸出電壓讀取	017H	R	電壓機型
當前輸出電流讀取	018H	R	電流機型
當前輸出功率讀取	01BH	R	電流機型
輸出功率設定	01CH	R/W	最大輸出功率限制
R相負載電阻值	07AH		
S相負載電阻值	07BH	R	負載電阻值檢測 C CT CV K KW CKW CYC 2C 機型
T相負載電阻值	07CH		單相只有 r-ohm
總使用電度數量	035H	R	電流機型
輸出模式設定	010H	R/W	

0	PHASE 相位輸出	9	CCURR 相位限電壓恆電流
1	ZERO 零位輸出	10	CVOLT 相位限電流恆電流壓
2	PZERO 相位啟動零位運轉	11	BCV 相位限電流限電流壓
3	SSR 固態模式輸出	12	KW-B 零位限功率
4	LZERO 零位限電流	13	KW-A 相位恆功率
5	BCURR 相位限電流	14	CYC 周期輸出
6	ACURR 相位恆電流		
7	BVOLT 相位限電壓		
8	AVOLT 相位恆電壓		

CRC偵錯碼:

RTU模式採用CRC (Cyclical Redundancy Check)偵測錯誤,CRC偵錯由以下幾個步驟計算:

步驟1: 載入一個內容為FFFFH之16位暫存器(稱為CRC寄暫存器)

步驟2: 將指令訊息第一個字節與16-BIT CRC 寄暫存器的低次字進行 Exclusive OR 運算,並將結果存回CRC暫存器

步驟3: 將CRC暫存器之內容向右移1bit,最左位填入0,檢查CRC暫存器最低位值

步驟4: 若CRC暫存器最低位值為0,則重覆步驟3;否則將CRC暫存器與A001H進行 Exclusive Or運算

步驟5: 重覆步驟3及步驟4;直到CRC暫存器之內容已右移了8-bit,該字節已經完成處理

步驟6: 對指令訊息下一個字節重覆步驟2至步驟5;直到所有字節全部處理完成

CRC暫存器的內容即是CRC值,傳遞指令時必須將CRC的高低字節交換順序,即是低字節先被傳送



溫控功能參數

定義	參數地址	讀/寫	功能說明
Pv	023H	R	溫度檢測值
Sv	024H	R/W	溫度設定值
OUT	025H	R/W	
AT	026H	R/W	自動演算 Bit0 =1 啟動 =0 停止
AL1	027H	R/W	警報值設定
P	028H	R/W	輸出比例帶
I	029H	R/W	積分時間
D	02AH	R/W	微分時間
ATVL	02BH	R/W	自動演算偏移值
SVHI	02DH	R/W	SVHI Sv值最大設定值限制
ALd1	02EH	R/W	警報功能模式

01H	偏差高點警報(第一次不警報)	07H	區域內警報
02H	偏差高點警報	08H	絕對高點警報(第一次不警報)
03H	偏差低點警報(第一次不警報)	09H	絕對高點警報
04H	偏差低點警報	10H	絕對低點警報(第一次不警報)
05H	偏差高低點警報(第一次不警報)	11H	絕對低點警報
06H	偏差高低點警報	00H	無警報輸出

PVOF	033H	R/W	PV檢測值偏差校正
L.PVR	02FH	R/W	PV檢測值低點斜率校正
H.PVR	030H	R/W	PV檢測值高點斜率校正
ERROR	031H	R	溫控功能異常警報
in IE	感溫訊號錯誤(開路,極性反接)		Bit0 =1 感溫線斷線 =0 正常
uuu I	感溫過低(低於感溫型號低點)		Bit1 =1 溫度超過上限 =0 正常
nnn I	感溫過高(高於感溫型號高點)		Bit2 =1 溫度超過下限 =0 正常

程序表通訊協議

定義	參數地址	讀/寫	功能說明
現在執行程序段數	32H	R	執行到那段程序 1001表示第1組第1段程序 1002表示第1組第2段程序 ... 1008表示第1組第8段程序
控制執行程序	36H	R/W	RS485通訊控制(1=啟動, 0=停止)
	37H	R/W	跳到下一步程序(1=下一步)
	38H	R/W	跳到上一步程序(1=上一步)
	39H	R/W	暫停程序(1=暫停)
	3AH	R/W	結束程序(1=結束)

程序執行狀態	3BH	R	bit 0 =1 運行中 bit 1 =1 暫停 bit 2 =1 結束
--------	-----	---	--

第一組 8段溫度曲線通訊參數

第1組第1段設置			
目標 <u>0000.0</u> C	3CH	R/W	第1段SV值設定(小數一位)
時間 <u>000.00</u> H	3DH	R/W	第1段時間設定(分為單位)
輸出限制 <u>000.0</u> %	3EH	R/W	第1段最大輸出百分比設定(0~10000)(小數2位)

第1組第2段設置			
目標 <u>0000.0</u> C	3FH	R/W	第2段SV值設定(小數一位)
時間 <u>000.00</u> H	40H	R/W	第2段時間設定(分為單位)
輸出限制 <u>000.0</u> %	41H	R/W	第2段最大輸出百分比設定(0~10000)(小數2位)

第1組第3段設置			
目標 <u>0000.0</u> C	42H	R/W	第3段SV值設定(小數一位)
時間 <u>000.00</u> H	43H	R/W	第3段時間設定(分為單位)
輸出限制 <u>000.0</u> %	44H	R/W	第3段最大輸出百分比設定(0~10000)(小數2位)

第1組第4段設置			
目標 <u>0000.0</u> C	45H	R/W	第4段SV值設定(小數一位)
時間 <u>000.00</u> H	46H	R/W	第4段時間設定(分為單位)
輸出限制 <u>000.0</u> %	47H	R/W	第4段最大輸出百分比設定(0~10000)(小數2位)

第1組第5段設置			
目標 <u>0000.0</u> C	48H	R/W	第5段SV值設定(小數一位)
時間 <u>000.00</u> H	49H	R/W	第5段時間設定(分為單位)
輸出限制 <u>000.0</u> %	4AH	R/W	第5段最大輸出百分比設定(0~10000)(小數2位)

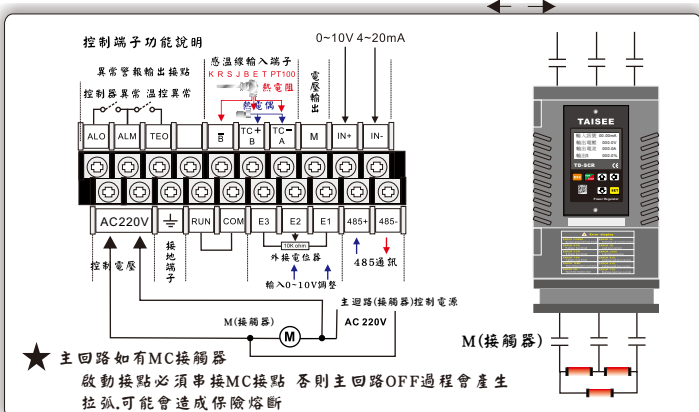
第1組第6段設置			
目標 <u>0000.0</u> C	4BH	R/W	第6段SV值設定(小數一位)
時間 <u>000.00</u> H	4CH	R/W	第6段時間設定(分為單位)
輸出限制 <u>000.0</u> %	4DH	R/W	第6段最大輸出百分比設定(0~10000)(小數2位)

第1組第7段設置			
目標 <u>0000.0</u> C	4EH	R/W	第7段SV值設定(小數一位)
時間 <u>000.00</u> H	4FH	R/W	第7段時間設定(分為單位)
輸出限制 <u>000.0</u> %	50H	R/W	第7段最大輸出百分比設定(0~10000)(小數2位)

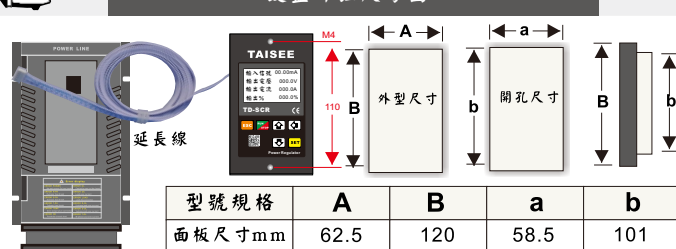
第1組第8段設置			
目標 <u>0000.0</u> C	51H	R/W	第8段SV值設定(小數一位)
時間 <u>000.00</u> H	52H	R/W	第8段時間設定(分為單位)
輸出限制 <u>000.0</u> %	53H	R/W	第8段最大輸出百分比設定(0~10000)(小數2位)



控制端子功能說明


[Http://www.taisee.com](http://www.taisee.com)
[Http://www.taisee.net](http://www.taisee.net)


鍵盤外拉尺寸圖



技術諮詢專線: 400-092-8699

台灣泰矽電子有限公司 (Taiwan)TAISEE ELECTRONIC CO.,LTD