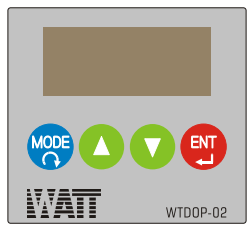


M7 三相 產品
操作及參數說明



一、文字對照表：

1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
6	6	7	7	8	8	9	9	0	0
A	A	b	b	C	C	d	d	E	E
F	F	G	G	H	H	i	i	J	J
k	k	L	L	m	m	n	n	o	o
P	P	q	q	r	r	S	S	t	t
u	u	V	V	w	w	X	X	y	y
Z	Z								

二、按鍵功能說明：

- MODE** 模式及離開鍵
- 1.層別切換。
 - 2.未進設定時：離開返回顯示層。
 - 3.進入設定時：不存檔離開。
 - 4.異常發生時：異常復歸。
 - 5.進入設定時：按住不放再按 **▲** 數值左移。
▼ 數值右移。
- ENT** 輸入鍵
- 1.未進設定時：進入參數內容，數值閃爍可設定。
 - 2.進入設定時：數值儲存並返回參數代號，離開設定狀態。
- ▲** 上移鍵
- 1.未進設定時：參數切換(上移)。
 - 2.進入設定時：數值增加。
- ▼** 下移鍵
- 1.未進設定時：參數切換(下移)。
 - 2.進入設定時：數值減少。
 - 3.異常發生時：返回顯示層。

1-1.顯示層：輸出時參數代號閃爍

參數代號	說明	單位	按鍵讀寫	參照頁次
r 0.0	輸入百分比	%	R	
o 0.0	輸出百分比	%	R	
u 0	緩衝上昇時間	sec	R	
d 0	緩衝下降時間	sec	R	
n 0.0	最大輸出限制	%	R	
C 0	散熱片溫度	℃	R	
2 0	電源頻率 (45~65Hz)	Hz	R	
A 0.0	外部類比S1數值	%	R	
b 0.0	外部類比S2數值	%	R	
e 0.0	數位輸入 (當參數層 r 或 S1 選數位輸入時，可在顯示層任何參數按ENT鍵設定)	%	R / W	
t 0	運轉時間 (單位由控制層 P-2u 參數決定，無輸出1分鐘歸零)	Min Hr	R	

1-2.顯示層(異常記錄)：在顯示層按 **MODE** 3秒後按 **ENT** 讀取異常碼

參數代號	說明	按鍵讀寫	參照頁次
Err1	異常記錄 1	R	
Err2	異常記錄 2	R	
Err3	異常記錄 3	R	
Err4	異常記錄 4	R	

2.參數層：在顯示層按 **MODE** + **ENT**

參數代號	說明	範圍	廠設值	按鍵讀寫	參照頁次
P0.S1	顯示層開機預設參數	顯示	說明	顯示	說明
		r	輸入%	H2	電源頻率
		out	輸出%	S1	外部S1輸入%
		SFS	緩衝上昇	S2	外部S2輸入%
		SFd	緩衝下降	dGin	數位輸入
		nARL	最大輸出限制	oPt.t	運轉時間
		oC	散熱片溫度		
				out	R/W

參數代號	說明	範圍			廠設值	按鍵讀寫	參照頁次		
SFS	緩衝上昇時間	0~30sec			10	R/W			
SFd	緩衝下降時間	0~30sec			0	R/W			
ARH	最大輸出量	0~100%			100	R/W			
BASE	基本輸出量	0~50%			0	R/W			
ARF	外部類比端子功能選擇	數值	S1 端子功能		S2 端子功能		00	R/W	
		00	S1端子功能自訂		S2端子功能自訂				
		01	最大輸出限制		閉合:異常復歸				
		02	最大輸出限制		基本輸出量 0~50%				
		03	手動設定		閉合:異常復歸				
		04	手動設定		基本輸出量 0~50%				
		05	手動設定(自動時無效)		斷開:自動 閉合:手動				
		06	手動設定(自動時限制)		斷開:自動 閉合:手動				
		07	最大輸出限制		零位均分控制				
		08	最大輸出限制		零位取樣控制				
		09	最大輸出限制		斷開:停止 閉合:運轉				
		10	斷開:自動 閉合:數位		閉合:異常復歸				
S1SL	S1端子功能自訂 (ARF = 00 時有效)	數值	顯示	功 能 說 明		none	R/W		
		0	none	不使用					
		1	ErrS	閉合:異常復歸					
		2	ARH	最大輸出限制					
		3	BASE	基本輸出量 0~50%					
		4	ARnL	手動設定					
		5	2R	閉合:零位均分控制					
		6	2S	閉合:零位取樣控制					
		7	run	斷開:停止 閉合:運轉					
		8	Stp	斷開:待機 閉合:起動(檢測FB)					
		9	A-d	斷開:自動 閉合:數位輸入					
S2SL	S2端子功能自訂 (ARF = 00 時有效)	同 上			ErrS	R/W			
FbES	保險絲熔斷、停止輸出	顯示	功 能 說 明		YES	R/W			
		no	否						
		YES	是						
ALSL	多功能電子接點 (接點容量：24VDC 70mA)	顯示	功 能 說 明		no	R/W			
		no	異常接點，常開						
		nC	異常接點，常閉						
		run	運轉輸出接點						
inSL	輸入信號選擇	顯示	功 能 說 明		ARin	R/W			
		ARin	外部端子類比輸入						
		dGPE	數位輸入百分比						
dGin	數位輸入數值	0.0~100.0%			00	R/W			
ALdt	開機入力電源檢測延遲時間	0~250sec			0	R/W			
WARt	未操作時返回顯示層時間	10~250sec			30	R/W			
thrs	超溫復歸選擇	顯示	功 能 說 明		Auto	R/W			
		Auto	自動復歸 (80℃ 復歸)						
		ARnL	手動復歸 (按 MODE鍵 復歸)						
LoCb	參數保護等級	數值	功 能 說 明		0	R/W			
		0	開放全部參數						
		1	鎖住控制層						
		2	鎖住控制層及資訊層						
		3	鎖住全部參數，只有LoCb參數不鎖						

3.資訊層：在顯示層按 + 3秒

參數代號	說明	範圍			廠設值	按鍵讀寫	參照頁次
CrEr	清除異常記錄	顯示	功 能 說 明		no	R/W	
		no	不清除異常記錄				
		YES	清除異常記錄				
rEst	回復廠設值 (參數保護及輸出狀態時，無法回復廠設值)	顯示	功 能 說 明		no	R/W	
		no	不回復廠設值				
		YES	回復廠設值				
UEr	控制器韌體版本	0.001~9.999			×	R	
FILE	使用者參數 讀取/儲存 (按 ENT鍵 3秒 確定執行)	數值	顯示	功 能 說 明	none	R/W	
		0	none	無			
		1	Ldus	讀取已存參數 (無資料顯示 noedt)			
		2	Stus	儲存目前參數			

4.控制層：在顯示層按 + 3秒

參數代號	說明	範圍		廠設值	按鍵讀寫	參照頁次
Ctrl	控制模式	顯示	功 能 說 明	TP-P	R/W	
		TP-P	相位控制比例輸出			
		TP-A	零位均分			
		TP-S	零位取樣			
		TP.ZA	相位起動→零位均分運轉			
		TP.ZS	相位起動→零位取樣運轉			
		SSr	SSR控制 ※註3			
3P4U	三相四線式控制 (負載Y接，中性點接N相，輸出中不能修改)	顯示	功 能 說 明	no	R/W	
		no	否			
		YES	是			
StTn	零位取樣時間 ※註1	1~10sec		2	R/W	
P-Zt	相位運轉時間 ※註2	1~250分或小時 (單位參照P-Zu設定)		1	R/W	
P-Zu	相位運轉時間單位 ※註2	顯示	功 能 說 明	min	R/W	
		min	分鐘			
		hr	小時			

※註1：控制模式選擇 **TZ-S**、**TP.ZS** 才需設定的參數。

※註2：控制模式選擇 **TP.ZA**、**TP.ZS** 才需設定的參數。

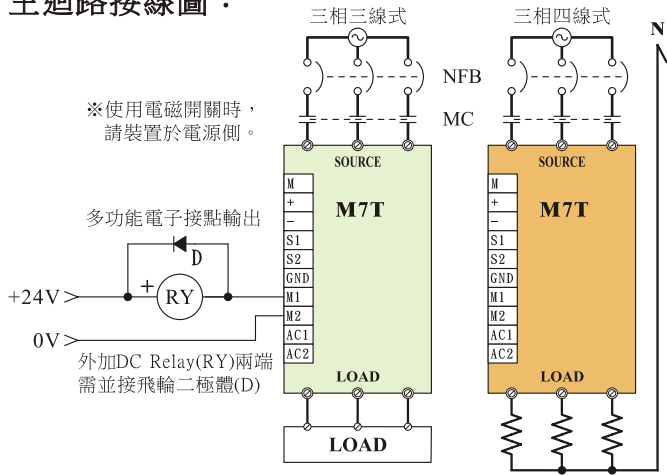
※註3：控制模式選擇 **SSR**時，輸入訊號SW1指撥開關需設為2~10VDC。

5.異常碼說明：異常發生時顯示異常碼並閃爍

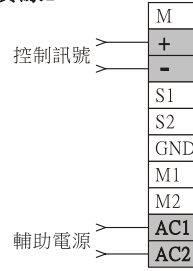
異常碼	說明	搭配多功能 乾接點輸出	參照 頁次
none	無異常		
Fb-r	R相保險絲熔斷	◎	
Fb-S	S相保險絲熔斷	◎	
Fb-t	T相保險絲熔斷	◎	
Fb	未送電或保險絲熔斷	◎	
oH	超溫 (85℃)	◎	
tHEr	溫度感測器異常	◎	
EPEr	EEPROM異常		

※ **run**, **Stt** 閃爍時為等待命令。

主迴路接線圖：



接線1：

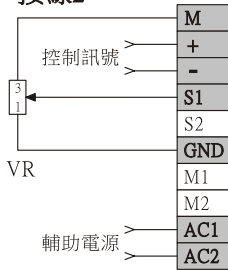


A.F.F + 控制訊號輸入
00

輸入訊號選擇 (SW1)

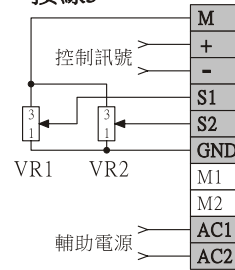
ON ☐ S1 S2 S3	4~20mA 輸入阻抗：249Ω	ON ☐ S1 S2 S3	0~20mA 輸入阻抗：249Ω
S1 : ON		S1 : ON	
S2 : OFF		S2 : OFF	
S3 : OFF		S3 : ON	
ON ☐ S1 S2 S3	1~5VDC 輸入阻抗：200KΩ	ON ☐ S1 S2 S3	0~5VDC 輸入阻抗：200KΩ
S1 : OFF		S1 : OFF	
S2 : OFF		S2 : OFF	
S3 : OFF		S3 : ON	
ON ☐ S1 S2 S3	2~10VDC 輸入阻抗：18KΩ	ON ☐ S1 S2 S3	0~10VDC 輸入阻抗：18KΩ
S1 : OFF		S1 : OFF	
S2 : ON		S2 : ON	
S3 : OFF		S3 : ON	

接線2：



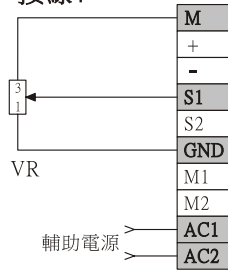
A.F.F + 控制訊號輸入
01 S1 最大輸出限制設定

接線3：



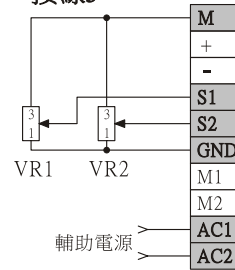
A.F.F + 控制訊號輸入
02 S1 最大輸出限制設定 S2 基本輸出量設定

接線4：



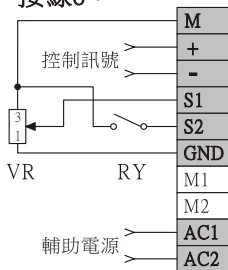
A.F.F S1 手動設定
03

接線5：



A.F.F S1 手動設定
04 S2 基本輸出量設定

接線6：

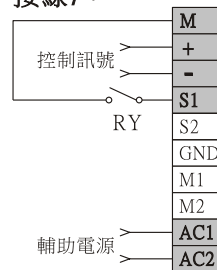


A.F.F + 控制訊號輸入
05 S1 手動設定 (自動時無效) S2 斷開:自動 閉合:手動
A.F.F + 控制訊號輸入
06 S1 手動設定 (自動時輸出限制) S2 斷開:自動 閉合:手動
A.F.F + 控制訊號輸入
07 S1 最大輸出限制設定 ※註2 S2 斷開:※註1 閉合:零位均分
A.F.F + 控制訊號輸入
08 S1 最大輸出限制設定 ※註2 S2 斷開:※註1 閉合:零位取樣
A.F.F + 控制訊號輸入
09 S1 最大輸出限制設定 ※註2 S2 斷開:停止 閉合:運轉

※註1：接點斷開時依 CT.MD 控制模式輸出。

※註2：最大輸出限制設定，VR 不使用時請將 M 和 S1 短接。

接線7：



A.F.F + 控制訊號輸入
10 S1 斷開:自動 閉合:數位輸入設定