FR系列多功能頻率/轉速/線速表

■ 特點

- 很強的抗雜訊干擾能力
- 雙排6位LED數字顯示
- 機型尺寸:72H×72W,48H×96W
- 使用觸控按鍵設定儀表參數值
- 可選頻率功能(Hz),轉速功能(RPM),線速功能(RPL)
- 比率P設定範圍:0.00001～999999
- 兩段上下限設定及輸出警報(繼電器或電晶體)
- 測量範圍:0.1Hz-5000Hz或6-999999RPM
- 可設定小數點位置
- 儀表提供DC24V電源(其他規格可訂制)
- 4-20mA傳送輸出
- RS485通訊接口

■ 型號識別

FR □ — □ — □ □ □

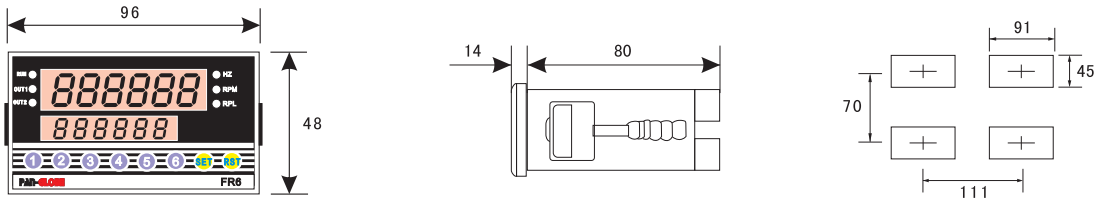
通訊功能	0	無	2	RS485
變送功能	0	無	1	4-20mA
輸出	R	繼電器	T	電晶體
輸出功能	F0	單顯示	F2	二段輸出
	F1	一段輸出		
基本型號	6	DIN48×96	7	DIN72×72

■ 規格

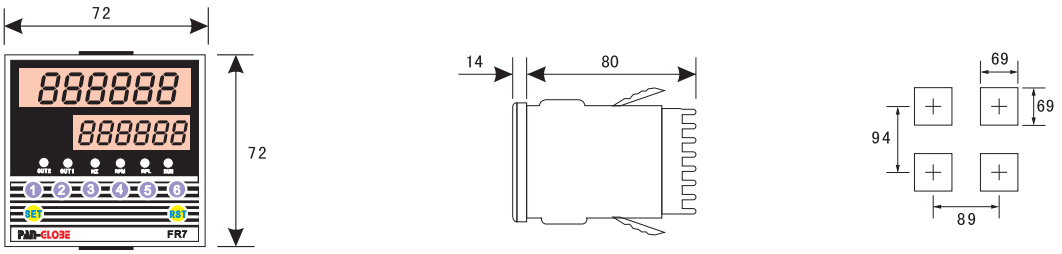
電源電壓及消耗電力	85V～265VAC,50/60HZ 5VA MAX
輸出類型	繼電器觸點或電晶體輸出
繼電器觸點容量	250VAC/3A或30VDC/5A
電晶體輸出容量	30VDC/50mA
外供電源	DC24VDC 50mA MAX(其他規格可訂制)
絕緣電阻	≥100MΩ
抗雜訊干擾	電源:±2000V,輸入:±500V
抗振動	10-55Hz/0.75mm
環境溫度濕度	0～50℃,35～85%RH
輸入信號	脈波信號:方波,正弦波;5V≤H≤30V 0≤L≤2V
參數保存	10年
輸入阻抗	≥10KΩ
線速比率設置範圍	0.00001-999999
測量精度	0.1%F.S±2digit
測量範圍	0.1-5000Hz(頻率表),6-999999RPM(轉速表)
測量週期 (閥門時間GAT)	GAT=0.5秒:2-5000Hz(頻率表) 120-999999RPM(轉速表) GAT=1秒:1-5000Hz(頻率表) 60-999999RPM(轉速表) GAT=5秒:0.2-5000Hz(頻率表) 12-999999RPM(轉速表) GAT=10秒:0.1-5000Hz(頻率表) 6-999999RPM(轉速表)

▣ 外型及盤面開孔尺寸

FR6

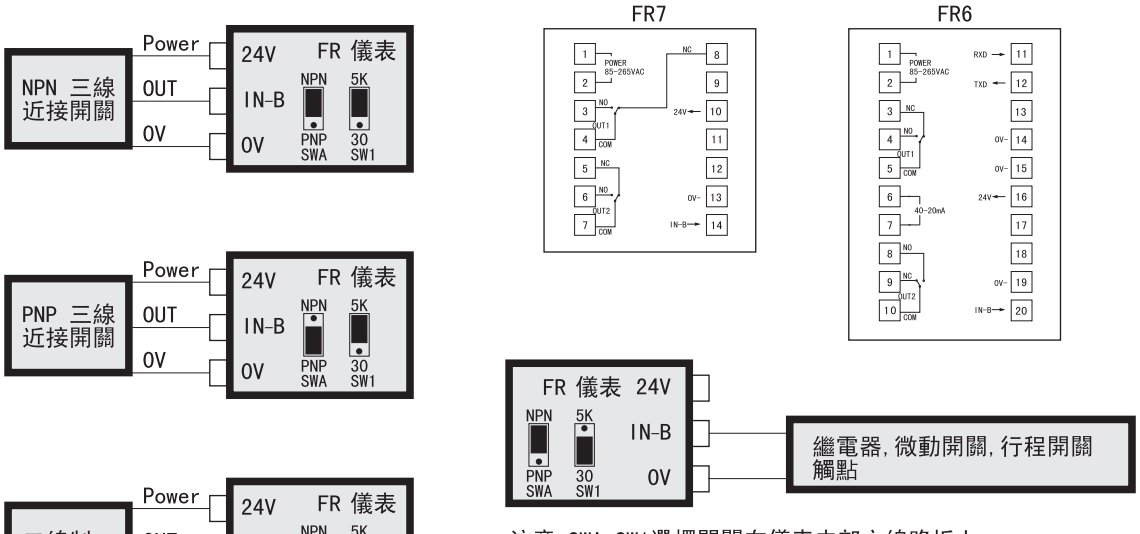


FR7



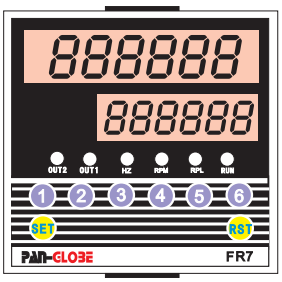
注:固定儀表時,請把儀表配備的鎖緊扣先往里推,推到位再用一字螺絲刀頂進一兩個齒,使鎖緊扣彎曲,就能可靠地把儀表固定在配電柜上.

▣ 接線圖(端子功能以儀表后面標簽為準)



注意:SWA, SW1選擇開關在儀表內部主線路板上

■ 操作面板各部位功能說明



NO	符號	功能說明
1	PV(上排LED)	實際測量值/模式顯示器
2	SV(下排LED)	設定值/模式內容顯示器
3	OUT1	輸出1指示燈
4	OUT2	輸出2指示燈
5	Hz	頻率功能指示燈
6	RPM	轉速功能指示燈
7	RPL	線速功能指示燈
8	RUN	儀表工作指示燈
9	SET	確認鍵
10	RST	復歸鍵
11	1-6	第一至第六位數字設定,參數修改鍵

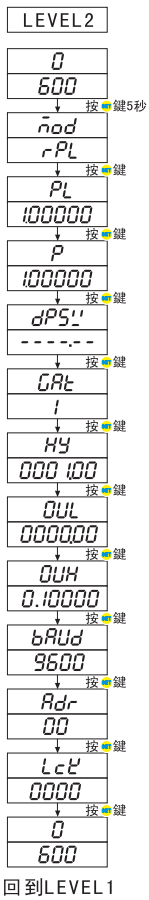
■ 各階層參數說明

各階層示意圖

預置標誌(按1-6數字鍵修改SV2)

預置標誌(按1-6數字鍵修改SV1)

注意:1.當MOD設為SP-1時,表示有初始值設定,按RST鍵顯示回到SV值並從SV值開始計數,無OUT,TIM這兩個參數設定,輸出方式儀表默認為L方式.
2.當LCK=0000時,儀表所有參數均可修改;
當LCK=0001時,儀表除LCK,SV1,SV2,SV外其它參數不能修改;
當LCK=0110時,除LCK外所有參數均不能修改;
當LCK=1111時,除LCK外所有參數均不能修改,RST功能不起作用;



工作模式標誌(按任一數字鍵選擇)
Hz:頻率功能 RPM:轉速功能 RPL:線速功能

解析度(按任一數字鍵修改比率的大小)

線速輪直徑(按1-6數字鍵修改大小,按RST鍵改變小數點位置)

測量值小數點位置(按任一數字鍵修改測量值小數點位置,最多可保留3位小數)

採樣週期(按1-6數字鍵選擇0.5,1,5,10秒)

警報回差(按1-6數字鍵修改)

傳送輸出量程下限(按1-6數字鍵修改)

傳送輸出量程上限(按1-6數字鍵修改)

通訊波特率(按1-6任一數字鍵選擇)

通訊地址(按1-6任一數字鍵選擇)

鎖定功能(LCK參數意義查看注意事項)

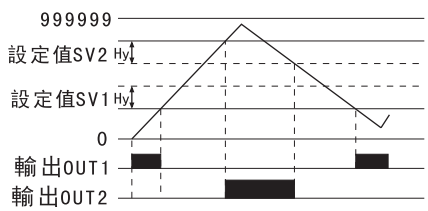
回到LEVEL1

注意事項

提示符	名稱	說明	出廠值
ñod MOD	測量模式	Hz:頻率表功能(單位為"個/秒"); RPM:轉速表功能(單位為"轉/分"); RPL(RPL1, RPL2):線速表功能(單位為"米/秒");	Hz
PL PL	解析度	當"MOD"設為RPM或RPL1功能時才有此參數(參考圖2) 1.當用編碼器時, PL=編碼器解析度 2.當用近接或光電檢測轉軸上檢測點時, PL=轉軸上的檢測點數	1.00000
P P	線速輪直徑(RPL1) 線速比例系數(RPL2)	只有當"MOD"設為RPL1或RPL2功能時才有此參數設定 P的用法:(參考圖2) 例一:系統旋轉法(RPL1), 則P=轉軸直徑 例二:系統直線法(RPL2), 則P=每個檢測點間距離	1.00000
dPSU DPSV	測量範圍	DPSV=------:0-5000Hz(0個小數點) 0-999999 RPM DPSV=-----.-:0.0-5000.0Hz(1個小數點) 0.0-99999.9 RPM DPSV=----.--:0.00-999.99Hz(2個小數點) 0.00-999.99 RPM DPSV=---.---:0.000-99.999Hz(3個小數點) 0.000-99.999 RPM	-----.-
GAt GAT	測量週期	GAT=0.5:每500毫秒測量顯示一次;GAT=1:每1秒測量顯示一次; GAT=5:每5秒測量顯示一次;GAT=10:每10秒測量顯示一次	1
HY HY	警報回差	單顯示的儀表無此參數設定. 為了使繼電器不頻繁跳動, 用戶可設定合適的警報回差. 回差的小數點與測量值相同.	000.0
OUL OUL	傳送輸出低點設定	帶傳送功能的儀表才有此參數設定. 傳送輸出低點設定, 如需傳送輸出的範圍是100.0-1000.0Hz, 則OUL設為100.0.	0000.0
OUH OUH	傳送輸出高點設定	帶傳送功能的儀表才有此參數設定. 傳送輸出高點設定, 如需傳送輸出的範圍是100.0-1000.0Hz, 則OUH設為1000.0.	100.0
Adr ADR	通訊地址	帶通訊功能的儀表才有此參數設定. 通訊的下位機地址.	00
bot BOT	通訊波特率	帶通訊功能的儀表才有此參數設定. 通訊波特率選擇.	9600
LcU LCK	密碼鎖	當LCK=0000時, 儀表所有參數均可修改; 當LCK=0001時, 儀表除LCK, SV1, SV2外其它參數不能修改; 當LCK=其它數值時, 儀表除LCK外其它參數不能修改;	0000

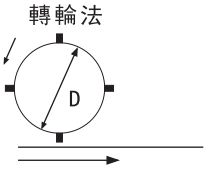
GAT(測量週期)	測量範圍
0.5秒	2-5000Hz(頻率);120-999999轉/分鐘(轉速)
1秒	1-5000Hz(頻率);60-999999轉/分鐘(轉速)
5秒	0.2-5000Hz(頻率);12-999999轉/分鐘(轉速)
10秒	0.1-5000Hz(頻率);6-999999轉/分鐘(轉速)

附圖一:測量值與輸出警報邏輯關係



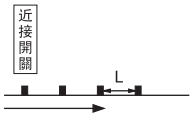
1.圖中HY為儀表的回差值, 為了防止繼電器跳動過於頻繁.
2.一段輸出的儀表無SV1設定及OUT1輸出.

附圖二:線速RPL1與RPL2的用法



儀表MOD=RPM/RPL1
PL=4(使用編碼器時PL=編碼器解析度), P=D

直線法



儀表MOD=RPL2
無PL參數, P=L