

# PFD-5XX 系列操作說明書

PFD-5xx 系列變頻式振動盤控制器是專門為了驅動振動盤送料機(BOWL FEEDER)而設計研發出的數位式變頻控制器。

## 產品特色

功能穩定: 輸出電壓穩定.

操作方便: 螢幕數字顯示, 操作人員方便使用.

## 基本操作

電壓調整: 直接旋轉 PF 旋鈕或 LF 旋鈕, 即可自動切換並改變電壓值及振幅大小(顯示器右側亮 V 燈).

頻率調整: 按 PF 旋鈕或 LF 旋鈕 0.5 秒後放開, 顯示器閃爍並進入頻率調整功能(顯示器右側亮 Hz 燈).



## 功能項目操作(技術人員操作)

〈進入〉 持續按 PF (LF) 旋鈕 4 秒後放開, 顯示 End 並亮綠燈.

〈調整〉 轉動旋鈕, 選擇功能項目再按下旋鈕並顯示功能縮寫(如下圖表一), 放開按鈕即可調整數值.

〈離開〉 再按旋鈕, 顯示 End, 自動儲存設定值, 且離開返回.

〈圖表一〉

項目	縮寫	功能	範圍	內定值	備註
	End	離開並返回			結束
01:	On. d	ON Delay 時間	0~25 秒	0.0 秒	延遲啟動時間, RUN LED 燈亮橘色
02:	OFF. d	OFF Delay 時間	0~25 秒	0.0 秒	延遲停止時間, RUN LED 燈亮綠色
03:	InU	外部控制信號正反相	No/Yes	No	當外部信號 ON 時, 選擇啟動或停止
04:	On. S	ON SOFT 緩啟動時間	0~10 秒	0.8 秒	具有曲線修正, 加速緩啟動特性
05:	OFF. S	OFF SOFT 緩停止時間	0~2 秒	0.2 秒	具有曲線修正, 減速緩停止特性
06:	bAnd	頻率波段選擇	L, H, HH, UH	L	4 波段切換, 45Hz~400Hz *註 1
07:	HI. U	輸出電壓上限值	0~250V	220V	本機無電壓增幅, 輸出會等於或小於輸入
08:	LO. U	輸出電壓下限值	0~250V	0V	可設成最低緩慢振動輸出
09:	FUSE	電子無熔絲開關	0.5, 1, 2...	3A	保護線圈, 避免燒毀故障
10:	STEP	輸出電壓粗細調	1~5V	2V	旋鈕每個刻度輸出電壓變化值
11:	2nd	兩段速度切換控制	0~250V	0V	0 為停止此項功能, 由 AUX 端輸入控制
12:	ALAr	無料停機並警報	0~180 秒	0 秒	0 為停止此項功能
13:	dISP	顯示器亮度調整	1~8	2	環境越亮, 數值須越大
14:	HOP. C	HOPPER 防溢料控制	No/Yes	No	當圓盤停止時, 料斗是否也要停止
15:	dUAL	DUAL 雙輸入串聯控制	No/Yes	No	是否由 PF 與 AUX I/O 做雙輸入串聯控制

其他特殊功能: 1. 定位檢查控制 2. 滿料吹氣控制 3. 高限低限滿料缺料控制

\*註 1: L=45Hz~130Hz, H=70Hz~230Hz, HH=170Hz~330Hz, UH=270Hz~400Hz

## 其他功能

1. Lock (鎖住): 在電源 ON 狀態下, 持續按 POWER 按鈕 4 秒(顯示器左側亮 LOCK 燈).

(解鎖): 重覆上述動作即可解除.

2. 單獨關閉 PF(LF): 在電源 OFF 狀態下, 先按 PF(LF)再按 POWER 按鈕.

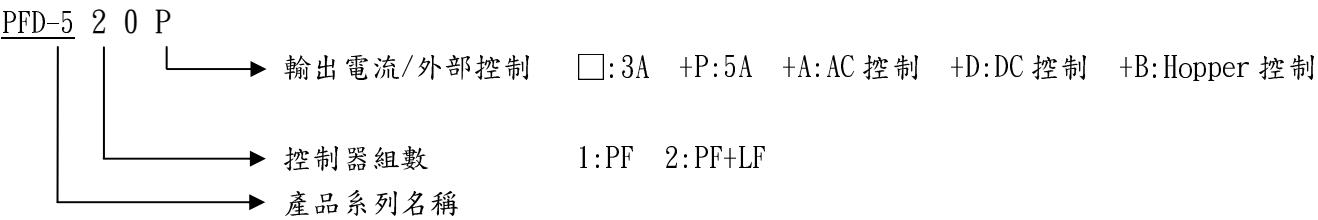
解除單獨關閉 PF(LF): 關閉電源, 重新啟動.

## 控制端接線方法

控制端採 16mm 金屬接頭方式連接

1. 連接光纖, 近接, 光電開關: 第 1 Pin 接+V 棕色(內部 CN6 可切換+12V 或+24V 供應電壓), 第 2 Pin 接 Out 黑色, 第 3 Pin 接 Gnd 藍色.
2. 連接帶有+12VDC 或+24VDC 電壓接點: 第 3 Pin 不接(空腳), 第 1 Pin(+V), 第 2 Pin(-V), 接外部帶有電壓控制輸出端.
3. 連接普通一般開關, Relay No/Nc 接點(不帶電壓乾接點): 第 1 Pin 不接(空腳), 第 2, 3 Pin 接開關.
4. 連接 PLC 接點: 第 1 Pin 不接(空腳), 第 2 Pin 接輸出(電晶體的 C 極), 第 3 Pin 接 Gnd(電晶體的 E 極).

型號說明



\*註 2: PF=Parts Feeder, LF=Linear Feeder, HOP=Hopper Feeder.

\*註 3: AC 控制=交流 220V 電磁閥或其他交流控制輸出.

\*註 4: DC 控制=直流 24V 電磁閥(最大共 4 瓦特)或其他(PLC)直流控制輸出.

異常顯示

PF:OC=PF 過電流   LF:OC=LF 過電流,   -OH- =過溫度,   -SH- =輸出短路或內部短路,   -OU- =過電壓

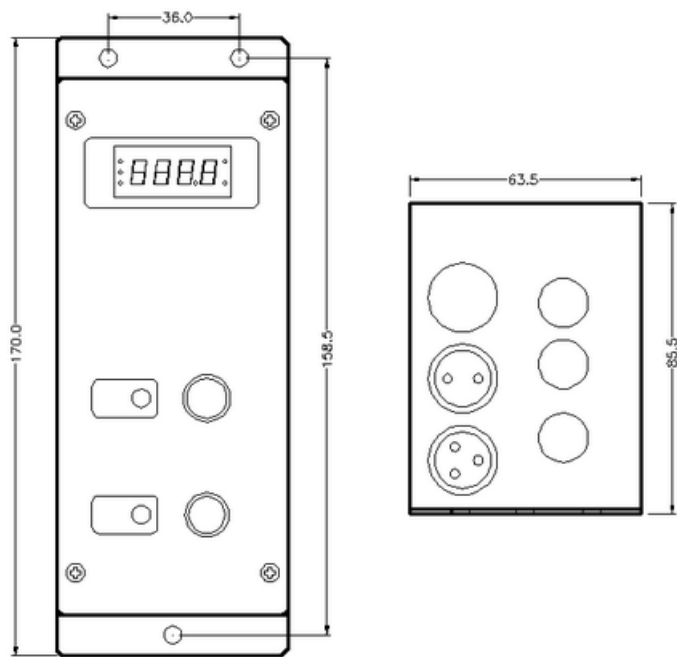
當顯示-OH-, -SH- 時, 必需關閉電源再啟動即可恢復運作.

標準規格

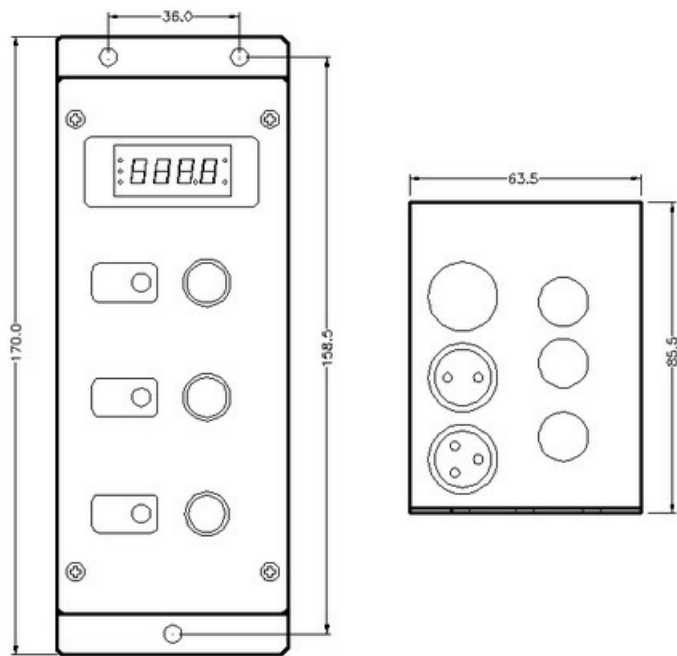
型號 PFD-5XX		PFD-500	PFD-510	PFD-520	PFD-520P	PFD-510P
輸出	額定輸出電流(A)	3A			4A	5A
	最大輸出電壓(V)	0~100VAC/0~200VAC				0~200VAC
	輸出頻率範圍(Hz)	45~180Hz	45Hz~400Hz/4 段			45Hz~230Hz/2 段
輸入	交流單相電源電壓(V)	110VAC/220VAC				220VAC
	交流電源頻率(Hz)	50Hz/60Hz/±5%				
	容許電源電壓變動範圍(V)	90~132VAC/180~264VAC			180~264VAC	
運轉特性	恆定電壓(穩壓)輸出方式	輸出頻率, 輸出電壓手動設定				
	輸出控制方式	正弦波, PWM 高頻載波方式				
	緩啟動/緩停止	固定	曲線型, 可調加速/減速方式			
	頻率精度/解析度(Hz)	0.02%/0.5%				
	電壓精度/解析度(V)	5%/1VAC				
外部控制功能	外部控制全額負載	最大功率 4W, 最大電流 150mA/+24VDC				
	運轉/停止控制	內藏				
	高速/低速 2 段控制	無	外加			
	ON/OFF DELAY 控制	無	內藏			
	HOPPER 溢料控制	無		內藏		無
	交/直流電磁閥輸出控制	無	外加			
	雙輸入串聯(AND)控制	無	內藏			
	隔離型輸入控制	1 組		2 組	3 組	1 組
	無料停機警報控制	無	外加			
	0~10VDC/4~20mA 速度控制	外加				
+24VDC/繼電器輸出控制	無	外加				
使用溫度範圍		0~40℃(無結露且無結凍)				
使用溼度範圍		90% RH 以下				
待機功率損失		10W (240VAC)				
冷卻方式		自然風冷			自然風冷/電扇風冷	
保護功能		過電壓, 電流, 溫度, 低電壓, 輸出短路, 電源 FUSE				
重量(不含電線)		0.95 Kg			1.0 Kg	
外型尺寸		170(L)X63(W)X85(H)mm				

外觀參考圖

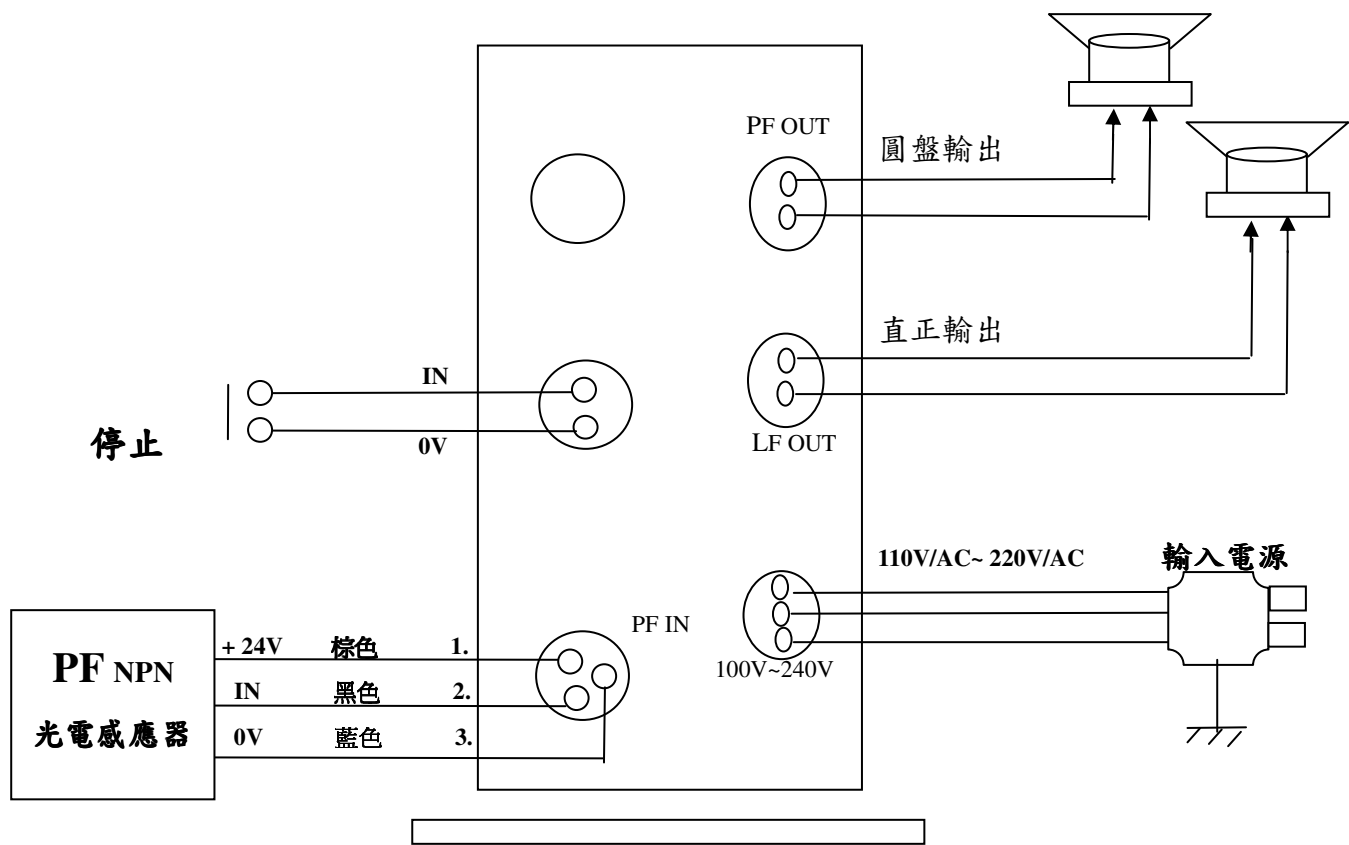
PFD500, PFD510 & PFD510P



PFD520 & PFD520P

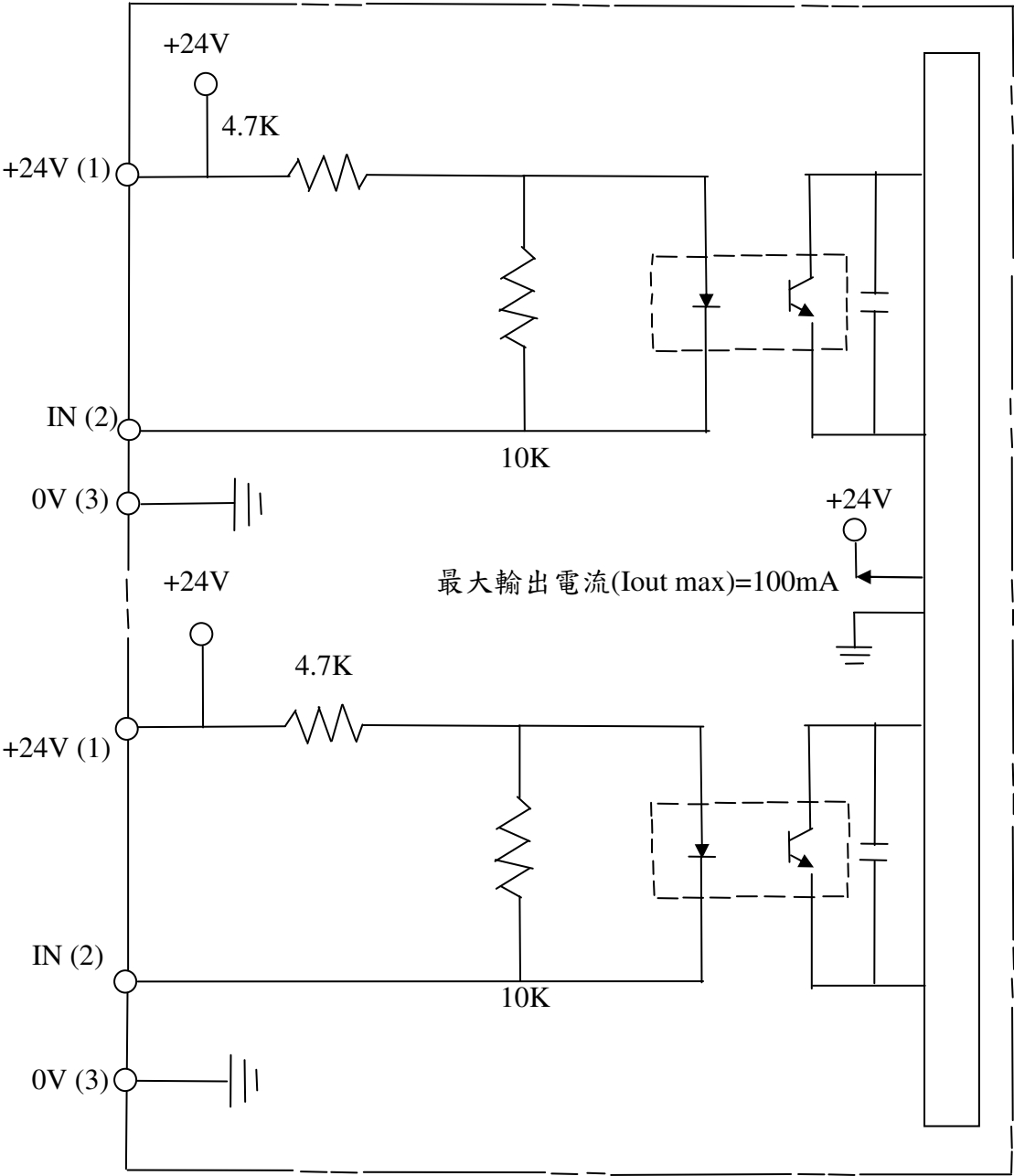


配線參考圖



控制線路圖

圓盤



直正

本說明書內容會因情況而有所變動或修改。