



ų.	EASYCUT			7 8 9 +	
1	99 5	800.00	80000	4 5 6 X 1 2 3 +	
17	Fr. D. Sr. W.	A 1 1	EXE	200-	

爲了發揮本系統的最好性能,操作機器前請確定已明白說明書的內容

<u>28-06-2002</u>

http://www.easycut.com.hk

億時科技有限公司

info@easycut.com.hk



1.	關於安全的建議3
2.	Easycut 系統的安裝與接線3
3.	安裝編碼器4
4.	安裝感應器5
5.	連接電源及變速器6
6.	設定變速器數據7
7.	連接其它接線
8.	進入系統設定程式9
9.	改變系統數據9
10.	系統數據總結12
11.	設定刹車數據13
12.	設定系統時間14
13.	常見的安裝問題及解決方法16
附1	1. 實例圖片參考_119
附2	2. 實例圖片參考_2

1. 關於安全的建議

由於 Easycut 紙梳定位系統只連接原機械的紙梳馬達,因此只能準確 和快速的控制各類型切紙機的紙梳位置,Easycut 和原機械的油壓或 下刀系統並不會有任何直接或間接的連接,所以 Easycut 並不會改善 原機械的各樣有關油壓和下刀的問題,請必須確定原機械的油壓和下 刀系統能夠安全的運作後才安裝 Easycut。

2. Easycut 系統的安裝與接線

請將 Easycut 系統用附帶的支架固定於適當的位置,並將以下 6 條控 制線插入機身背部的插座並且上緊。

名稱	功能說明
AC220v	電源插座,提供 220V/1A 給本系統,內設保險絲座及後
	傋保險 絲。
Y1-Y5	輸出控制線,Y1 可開啓紙台風咀。
Y6-Y8	輸出控制線,Y6、Y7 和 Y8 可控制變速器指示馬達的速
	度與方向。
X1-X3	感應器輸入線,X1 感應下刀動作,X3 感應千斤動作。
X4-X8	感應器輸入線,X4 提供復位信號給控制器,用於電腦尺
	復位,X6 提供壓紙板位置信號。
ENCODER	編碼器輸入線,提供信號給系統計算紙梳的正確位置。



注意:根據不同機械的特性,X6和Y6可以不須要連接。

3. 安裝編碼器

如系統安裝於 POLAR 切紙機請更換刹車器上的絲桿及裝上編碼器帶 動齒輪,請用附帶的支架固定好編碼器。



注意1:編碼器可安裝於不同方向,但新更換的絲桿必須確定用彈弓 介子上緊,它將直接影響電子尺的工作與紙梳定位的準確性。

注意 2: 如系統安裝於其它類型切紙機,則必須以 1:1 的方式將編碼 器與帶動紙梳移動的絲桿連接。



請用附帶的支架固定及安裝好下刀感應器及千斤感應器。



注意:根據不同機械特性,感應器安裝位置可以不相同。請參考 EASYCUT 技術資料 NO:2305。

5. 連接電源及變速器

◎ 請將變速器固定於適當的位置,並依下列指引連接好 Y6-Y8 控制

線。

控制線顏色	功能說明	接往變速器端子名稱
黄色	控制紙梳往前方向。	F 輸入端子。
白色	控制紙梳往後方向。	R 輸入端子。
紅色	控制紙梳速度選擇。	S2 輸入端子。
黑色	公共接線。	CC 控制公共用地線端子。

注解1:Y6-Y8控制電纜共有4條顏色線,分別接往系統的3只繼電 器常開輸出端,分別用來控制紙梳馬達的向前、向後和快慢速 度選擇,以下說明這這條線的接法。 第一組:黃色、黑色,控制紙梳往前方向

第二組:綠色、黑色,控制紙梳速度選擇

第三組:白色、黑色,控制紙梳往後方向

請參考 EASYCUT 技術資料 NO:2306 及 NO:2307。

接線端子編號	端子名稱	接線方法
R • S • T / L1 • L2 • L3	電源輸入端	接三相 380-460V 50/60Hz,請
	子。	接原系統的馬達電源供應。
U • V • W / T1 • T2 • T3	變速器輸出端	接往紙梳馬達快速線圈。
	子。	
Е	接地端子。	接地線,與變速器底座已相
		連。
P24	輸出 24V 信	請連接外部 24V 繼電器。
	號。	
OUT	輸出 0V 端子。	請連接外部 24V 繼電器。

注解2: P24 和 OUT 是變頻器輸出信號,將被設定為有輸出頻率時工作,請將這24V 信號接往外部繼電器,然後利用外部繼電器的 常開或常閉接點控制馬達殺車線圈。





6. 設定變速器數據

請連接變頻器接線端 CC 和 S1 並設定及改變以下的變頻器數據。

參數名稱	原設定値	新設定値	功能說明
CNOd	1	0	指令模式選擇端子
FNOd	2	0	頻率設定模式選擇端子
ACC	10.0	1	加速時間
DEC	10.0	0.1	減速時間
Sr1	0.0	50.0	設定快速頻率
Sr3	0.0	5.0	設定慢速頻率
F131	6	14	OUT 設定為 RUN 有效
F250	0.0	1.0	設定直流制動起動頻率
F251	30	80	設定直流制動電流
AU2	0	1	自動轉矩提昇

注解1: 變頻器基本操作方法是

1: 按MON 切換監視模式

2: 按向上或向下選擇要更改的參數名稱

3: 按ENT 讀取參數的原本設計

4: 按向上或向下更改參數設定

5: 按ENT 確定設定值

如果需要進行擴展參數則按向下到 F___,再按 ENT

選擇參數名稱,例如F131,按ENT,改變設定值再按ENT。

7. 連接其它接線

◎ 請把 Y1-Y5 控制線並連接往吹風控制開關。

注意:如果原機械的吹風控制已失靈則不須連接。請參考 EASYCUT 技術資料 NO:2303。

◎ 請把 X6 接往紙梳後限位開關的任何常開或常閉空接端子。

注意1:必須確定接點正常,此開關用於定義紙梳電子尺的位置。

注意 2: 如 X6 改用感應器,則將紙梳走到最後位置,然後裝上感應

器。請參考 EASYCUT 技術資料 NO:2301。

◎ 請把 X4 接往壓紙板開關的任何常開或常關空接端子。

注意:如果不連接此線,紙梳最前位置將可以改爲手動設定。請參考 EASYCUT 技術資料 NO:2302。

8. 進入系統設定程式

要進入系統設定程式,首先關閉系統電源,然後在按住吹風鍵的同時 接通電源,系統會讀取所有感應器的狀態及將顯示窗顯示如下:

1 1	2	X	X	X	X	X	0
-----	---	---	---	---	---	---	---

再按輸入鍵,系統就可以進入設定程式,同時將顯示第一個設定內容 如下:

9. 改變系統數據

3 1	2 X X X X X	9 0 0 0 0
-----	-------------	-----------

◎ 第一個資料是電子尺復位數據,當系統復位時,電腦將以這數據開始量度紙梳位置,因此更改這設定即改變電腦尺的實際讀數。例如當紙梳實際尺寸比電腦讀數大 1mm 時,則應該將上例中 90000 更改 爲 90100,然後再按輸入鍵,系統將接受新數據並顯示第二個設定內容如下:

3	2	2	X	X	Х	Х	X	1	2	0	0	0	0
◎ 第二個資料是紙梳軸距數據,上例中 120000 表示每當紙梳軸心轉													
一圈時,紙梳將被帶動行走 12mm。根據不同機型,輸入不同數據,													
例如 Polar 90EL, 軸距為 11.965mm, 則輸入 119650, 然後再按輸入鍵,													
系統將接受新數據並顯示第三個設定內容如下:													

3	3	2	X	X	X	X	X			2	5	0	0
◎ 第三個資料	科是最少问	句前	i限位	立,予	頁設	値魚	§ 251	nm °	當認	定	爲()時	,系
統將根據 X6 自	的輸入情識	况自	動	限制	紙桥	的很	容許:	最前	位置	; ,	因此	ΞX6	5應
該接往壓紙板	限位開關	, 1	而當	輸入	、爲	1500	至	10000)時	,齐	系統	將影	足爲
手動限制,這時	寺應該根	據壓	紙	反的	存在	與召	5月:	手動	選擇	紙	铳的	容	許最
前位置,當輸	入新數據	後刊	手按 !	輸入	鍵,	系統	充將	接受	新數	據	並顯	示	第四
個設定內容如	下:												

3	4	2	X	X	X	Х	Χ			1	0	0	0
◎ 第四個資料	斗是向後轉	專向	距离	准,予	預設	値魚	\$ 10r	nm °	當	俞入	爲()時	,系
統將自動設定	。向後轉	句距	調調	表示	當紙	統	要自算	動向	後行	走	至目	目標	位置
時,系統將先	走到目標	位間	置 +	向	後轉	问即	三離	,然	後才	向	前停	於	目標
位置,數據越	大將提高	行走	至	目標	位置	呈的	隼確	性,	但卻]增;	加行	〕 走	至目
標位置的時間	,當輸入	新婁	效據	後再	按輔	俞入会	湕, 〕	系統	將接	受	新婁	牧據:	並顯
示第五個設定	內容如下	:											

3	5	2	X	Х	Х	Х	X			2	5	0	0
◎ 第五個資料	非是自動性	曼速	距离	淮,予	預設	値魚	\$ 251	nm °	當	俞入	爲()時	,系
統將自動設定	。自動慢	速跟	巨離	表示	當約	氏梳	要自	動行	ī走∃	至目	標	立置	時,
系統將於走到	目標位置	減	自動	慢速	距离	雛時	改魚	慢速	移	動,	數据	。越	大將
提高行走至目	標位置的	準研	雀性	,但	[卻均	會加行	行走	至目	標	立置	的时	寺間	,當
輸入新數據後	再按輸入	<i>鍵</i> ,	系統	充將	接受	新	数 據	並顯	示第	齐	個彭	定	內容
如下:													

3	6	2	X	Х	Х	X	X	0
◎ 第六個資料		容忍	誤注	会, `	可輸	入1	-255	,表示 0.01-2.55mm,
例如輸入 100·	,表示當目	自動	定位	結	果大	或小	於目	目標位置 1mm 時,將觸
發系統重新定	位。當輸	j入Į	爲 0	時,	系統	充將	自動	設為 0.11mm 的定位精
確度。當輸入著	新數據後	再招	安輸	入巍	ま,系	統制	将接 了	受新數據並顯示第匕個
設定內容如下	:							

	3	7	2	X	X	X	X	X	0
0	第七個資料諸	设定開加	虱方	试,	當	俞入	爲0	時,	系統將設爲觸發輸出,
表示	示開風動作將	通過1	秒	童的	脈徸	信号	虎進	行。	當輸入為1時,系統將
設魚	爲保留輸出・表	表示控制	制開	風	助作	的信	號制	犬態	將會一直保持到新命令
被執	執行時才會改	變。							

3 7 2 X X X X X	0
-----------------	---

◎ 第八個資料是備用,可略過。

注意:系統設定程式可於任何時候離開,只需關閉電源,重新啓動 系統,新資料將被執行。

10. 系統數據總結

編號	參數名稱	說明
1	後定位開關距離	電腦尺將以這數據開始量度紙梳位置,因此
		更改這設定即改變電腦尺的實際讀數。
2	紙梳軸每圈距離	例如每轉一圈紙梳行走 12mm,請輸入
		120000 •
3	最少向前限位	當除掉壓紙板後的容許最前紙梳位置,輸0
		將改爲自動設定。
4	向後轉向距離	當要向後行走至設定位置,系統將先走到設
		定位置 + 向後轉向距離,然後才向前停於
		設定位置,輸入0將改為自動設定。
5	自動慢速距離	每當要行走至設定位置時,系統將於到達設
		定位置前改爲慢速行走,輸入0將改爲自動
		設定。

6	容忍誤差	設定紙梳定位精確度,輸入0將自動設為
		0.11mm
7	開風方式	輸入0將設為觸發輸出,
		輸入1將設為保留輸出。
8	備用	

11. 設定刹車數據

11A:什麼是刹車數據:



當我們命令紙梳自動行走至目標位置,系統將於到達目標位置前開始 刹車,而這距離正是刹車數據,不同的機械條件和行梳速度將須要不 同的數據,因此我們須要爲系統提供正確的資料,否則系統將來回多 次才能找到正確的數據去走至目標位置。

11B:清除刹車數據:

當改變慢梳速度或新安裝系統時,我們應該先清除所有刹車數據,方 法是按住向前和開風鍵的時候來開啓系統,直到系統左窗顯示時間, 然後關機,再按住 P+和 P-的時候再次開啓系統,當系統左窗再次顯示時間時,系統記憶區內所有資料和刹車數據將被清除。 注意:系統必須連續2次出現時間,否則請重新做一次。 11C:重新啓動系統:

關閉切紙機電源,正常接通電源,紙梳必須慢速向後移動, 如方向錯誤請關閉電源後再更改 UVW 的接線位置,如正常則走至後 定位時會轉向前移動。系統將自動確認編碼器方向,如發出警告訊號 請先關閉電源然後重新啓動。如一切正常則繼續留意紙梳動向,隨時 準備關閉電源,紙梳可能因設定錯誤而無法自動停於 300.00mm 的位 置,如發生這情況請再調整編號1或2的設定。如系統正常停於 300.00mm 附近位置,則設定完成,刹車數據也已經自動輸入,可以 開始工作。否則將有警告訊號,表示紙梳刹車距離大於2.55mm,請 調整慢速設定、減速時間或慢速距離以達到最後果,然後再重新啓動 系統。

12. <u>設定系統時間</u>

要進入系統時間設定程式,首先關閉系統電源,然後在按住吹風鍵的同時接通電源,顯示窗將顯示如下:

按1再按輸入鍵,系統就可以進入設定程式,同時將顯示第一個設定 內容如下:

3	10	2	Х	Х	Х	Х	Х	2	0	0	2
第一個資料	代表年份,	按	2002	後ī	再按	輸入	、鍵F	可設定為2	2002	年	,同時
將顯示第二	個設定內容	如	下:								
3	11	2	X	X	X	X	X				6
第二個資料	代表月份,	按(5後	再技	、輸入	(鍵)	可設	定為6月	,同	時	将顯示
第三個設定	为容如下:										
3	12	2	Х	Х	Х	Х	Х			1	2

第三個資料代表日期,按12後再按輸入鍵可設定為12日,同時將顯 示第四個設定內容如下:

3	13	2	X	X	Х	X	X				1	8
第四個資料代表	長小時,	按	18 後	天 再 打	安輸	入鉧	司言	设定爲	18	時,	同日	寺將顯
示第五個設定內	内容如下	₹:										
3	14	2	X	X	X	X	X				5	8
第五個資料代表	長分鐘,	按:	58後	天 再 注	安輸	入鉧	可言	设定爲	58 :	分,	同日	寺將顯
示第六個設定內	内容如下	₹:										

15 2 X X X X X	1 5	3
----------------	-----	---

第五個資料代表確認指令,當按1然後再按輸入鍵將啓動小時鐘開始 計時,而系統將發出長音表示系統時間設定完成。例如上列時間將由 2002年6月12日18時58分開始計時。

注意:確認指令的默認值為0,如果需要重新輸入,只需按輸入鍵, 系統將重新返回第一個資料和準備接受新的設定。

13. 常見的安裝問題及解決方法

13.1: 第一次接通電源,爲何紙梳一直向前移動而不會停下來?

A: 因為系統錯誤接受紙梳後限位開關的狀態,請於紙梳還沒有到達開關位置時,按住吹風鍵然後接通電源,系統將重新確認開關的狀態。
請重新開機,如情型一樣則因為

B: 馬達方向錯誤, 請對換馬達接線的其中2條。

13.2: 第一次接通電源,為何紙梳向後移動一小段就停下來,而顯示 錯誤尺寸?

因為系統內存在舊數據,請做一次清除刹車數據。方法如11B所示。 13.3:第一次接通電源,紙梳會向後移動,但卻不能轉向前且變頻器 仍然有輸出或變頻器因跳閘而停止輸出。

A: 因為系統找不到紙梳後限位開關,請檢查 X4 接線是否接好,如 需要則重接 X4,按住吹風鍵然後接通電源以確認開關的狀態。如紙

0

梳已經到達或超越開關位置,則必須關閉電源及把紙梳移離開關位置,再重新開機。

B: 因為絲桿後段非常緊迫,紙梳不能到達後限位開關,請先做好必要的機械維修。

13.4: 第一次接通電源,紙梳會向後再向前移動,但向前移動一小段 就停下來,而系統則不停發出響聲。

A: 因為系統找不到編碼器,請檢查編碼器及 ENCODER 插座的接線。

B: 因為系統正在確認編碼器的方向,請重新開機就可以。

13.5:第一次接通電源,紙梳會向後再向前移動,但不能停於300mm 位置且一直向前移動不停。

A: 第一個資料 (電子尺復位數據) 或第二個資料 (紙梳軸距數據)輸入錯誤,請重新輪入。

B: X4 接線(紙梳後限位開關)接點不良,系統讀取了錯誤的限位開關 位置,請檢查接線或開關接點。

13.6: 第一次接通電源,紙梳會向後再向前移動,而且可以停於

300mm 位置,但卻不停發出響聲。

因為紙梳刹車距離大於 2.55mm, 請調整慢速距離(增加)、減速時間 (減小) 或變頻器慢速設定(減速)以達到最佳後果,然後再重新啓動 系統。如刹車距離小於 2.55mm, 系統將確認及採用這數據。 13.7: 如何計算刹車距離?

如果是第一次接通電源,紙梳將被控制而停於300.00mm的位置,但 實際上它必定小於300.00mm,例如299.60mm,相加減之後,這0.40mm 就是刹車距離,理想的數值應該小於1mm,因爲數值越小將令定位 越準。

13.8: 爲何當更改變頻器慢速設定後,紙梳便不能準確定位?

因為這將影響到刹車距離,因此必須重新確認刹車數據,首先請清除 記憶區內所有資料和刹車數據,方法如11B所示,再重新啓動系統, 紙梳將向後再向前及重新確認新的刹車數據。

13.9: 爲何有時紙梳不能行走而系統發出長響警告?

A: 千斤感應器 (X3) 狀態錯誤,請檢查安裝的位置,如需要重新安 裝則必須於安裝後按住吹風鍵再接通電源以確認感應器的狀態。

B: 系統失去正確的編碼器信號,請檢查有關接線。或變速器因跳閘 而停止輸出,請檢查紙梳馬達是否正常及紙梳有否受阻。

C: 紙梳馬達速度太慢,請提高變速器慢速設定及重設刹車數據,方 法如 11B 所示。

億時科技有限公司



