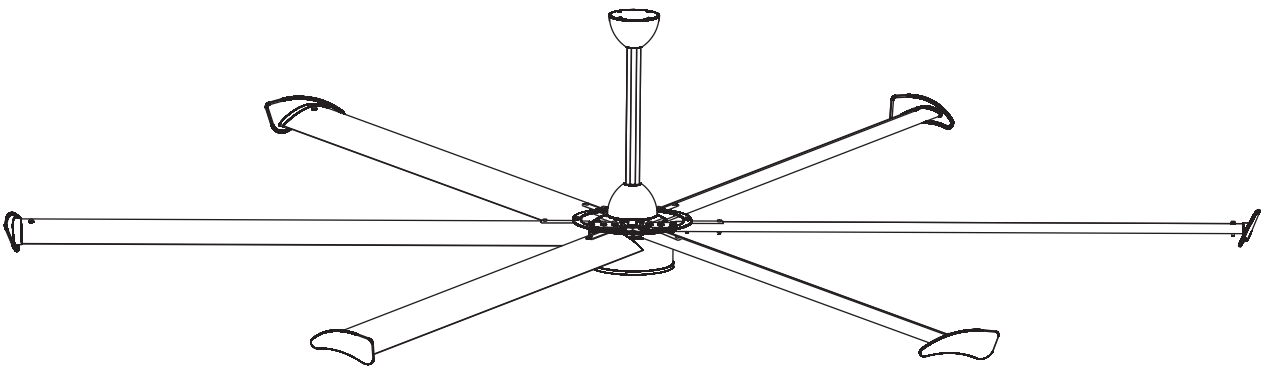
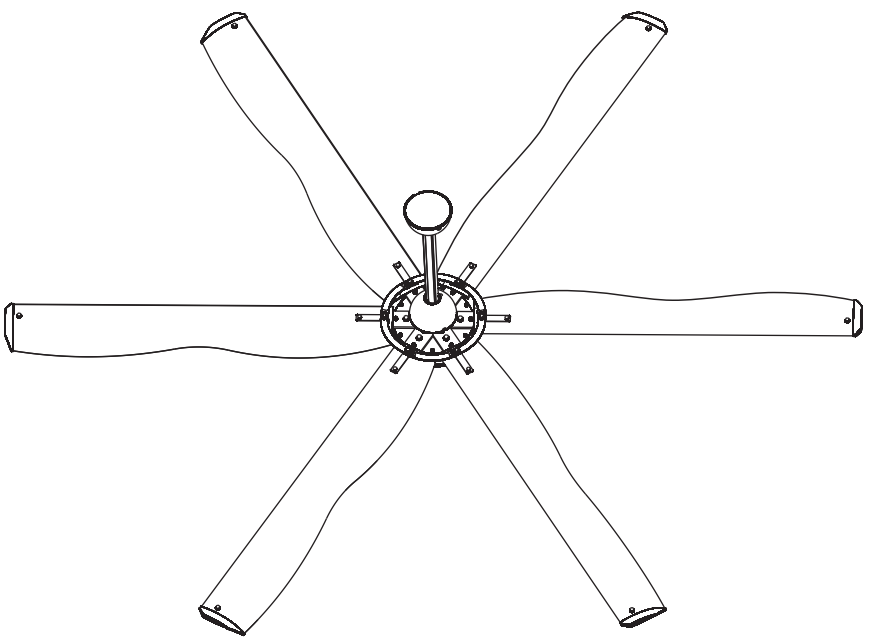
無刷直流工業吊扇

使用說明書

型號 AS2480M-AS4880M

請用戶在安裝風扇時，仔細閱讀說明書，務必按照說明書內容所要求的安全注意事項進行操作。
如出現因違規操作而造成的任何傷害和損失均與本公司無關。另外，請妥善保管該使用說明書。





序言 1

運行限制與規格 2

部件與安裝 3

接線 4

基本操作與運行 5

故障診斷與對策 6

定期檢查與維護 7

安裝空間要求 8

資料編號 ASS0003

目錄

1. 序言 3

2. 運行限制與規格 3

2.1 運行限制 3

2.2 規格型號 3

3. 部件與安裝 4

3.1 吊扇各部分名稱 4

3.2 吊扇安裝步驟及方案 6

4. 接線 7

4.1 吊扇標準接線 7

5. 基本操作與運行 8

5.1 操作說明 8

6. 故障診斷與對策 9

7. 定期檢查與維護 11

8. 安裝空間要求 12

1
序言

感謝您購買此吊扇。本使用說明書介紹了如何正確使用本產品。
在使用（安裝、接線、運行、維護、檢查等）前，請務必認真閱讀本使用說明書，另外，請在理解產品的安全注意事項后再使用該產品。

安全注意事項

- 本說明書對可能給人身、設備或環境造成傷害的情況進行提示及說明，須嚴格遵循！無論何時，請勿讓兒童觸碰！
- 開箱時發現箱內進水、部件缺少或有部件損壞時，請不要安裝！搬運時應該輕抬輕放。遠離可燃物和導電體。控制器最好在室內使用
- 本機安裝、操作、維護只限下列人員：指定的安全負責人、接受過必要的培訓且有必要經驗的人員。
- 安裝控制器時，確保充分的散熱環境，不要在控制器附近進行鑽孔操作，鑽孔時的灰塵和金屬屑可能落入控制器導致危險，不能讓導線頭或螺釘掉入控制器中，在控制器和電機之間不要安裝任何的自動開關裝置。
- 通電前,請確認工業吊扇的額定電壓與電源電壓是否一致,電源電壓使用有誤,肯定會造成產品損壞,會有引發火災的危險
  本產品使用的電源標準為220VAC±10%，50Hz/60Hz。
- 不要頻繁的給驅動器上電、斷電，容易降低風扇使用壽命。斷電后請間隔1分鐘再進行上電。
  在海拔高度超過 1000n的地區，需降額使用。
  安裝調試等特殊操作必須有專業人員完成，在發生疑似錯誤或者故障時，
  不要試圖對驅動器進行任何的維修，聯系你的供應商獲得更多的幫助。
- 為了說明產品的細節部分，本說明書中的圖解有時為卸下外罩或安全遮蓋物的狀態。運行本產品時，請務必按規定裝好外罩或者遮蓋物，并按照使用說明書的內容進行運行
- 非專業人員請勿進行維修,檢查或部件更換，請勿在拆下控制器外殼的狀態下運行。
  請勿在電源接通的狀態下進行接線作業，否則有觸電危險。
- 接觸控制器前，要斷開電源；斷開電源后，端子和內部會存在高壓達十分鐘之久，期間不要觸摸任何輸入輸出端子。
- 在接通吊扇電源前,請確認吊扇以及吊扇扇葉旋轉所觸及範圍內沒有人員或其他物體,另外人員已經遠離扇葉1米以上
- 旋轉的電機可能會向控制器饋送電能，在接觸控制器前，請確保電機停止，或斷開與控制器的連接。
- 再次連線前務必使用合適的萬用表測量，確保電源端子沒有電壓。按標準對控制器進行規范接地。
  地線必須能夠承受保險絲或者斷路器限制的最大故障電流。

2
運行限制與參數

2.1 運行限制

- 本公司不承擔非正常使用和超出規定范圍使用產品造成損壞的責任。
- 產品及配件按用戶提供參數進行選型設計，若參數改變，應告之本公司確認其可行性。
- 產品不可在不穩定區域運行，比如高頻振動區域以及長期顛簸的地方，請確認放置區域穩定。
- 產品不得在惡劣壞境中運行，比如冰凍、腐蝕、爆炸和含塵氣體濃度超標等等狀況。

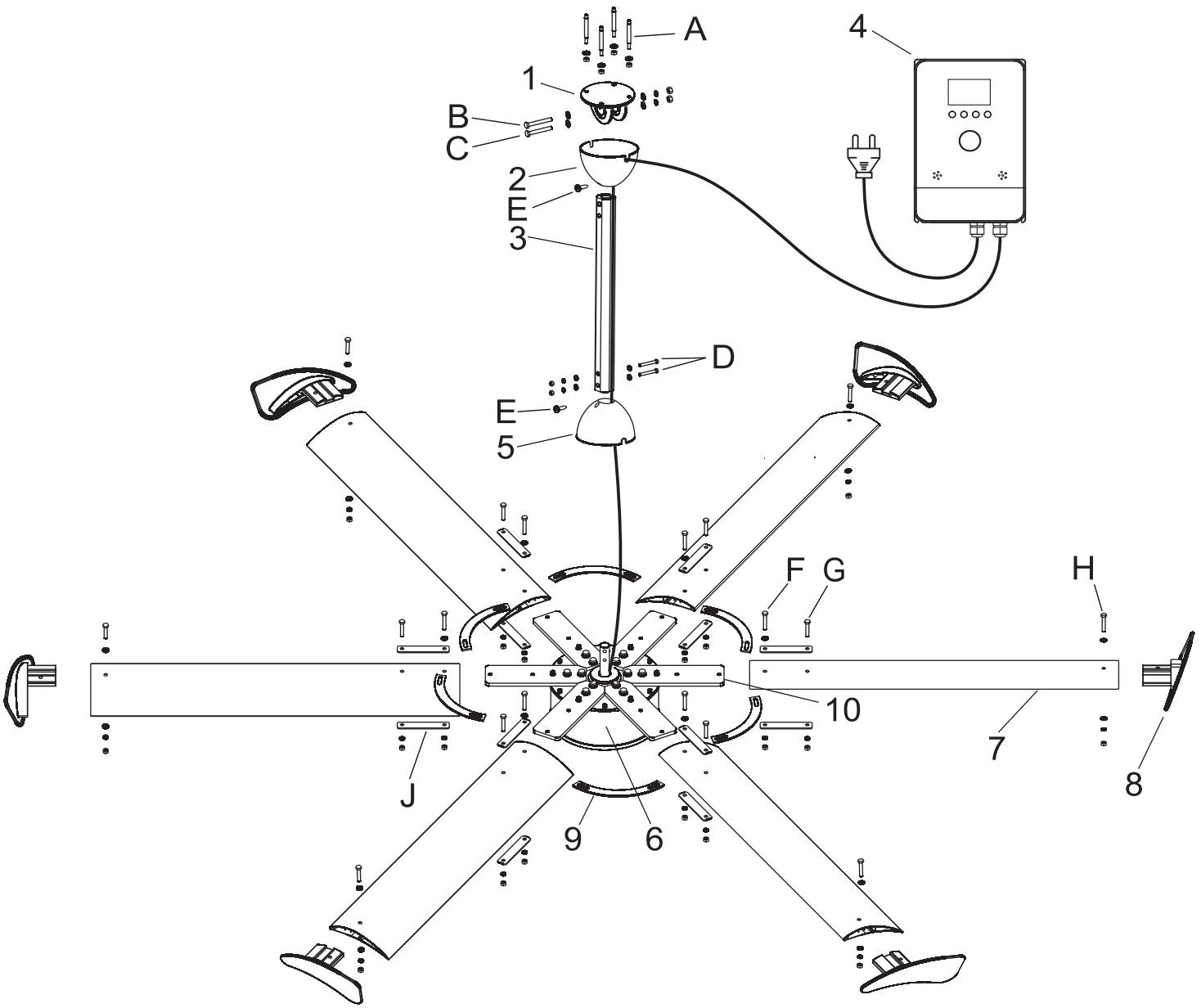
2.2 規格型號

直流吊扇型號一覽表

型號ITEM	電壓 (VOL)	功率 (POWER)	額定電流 (RATED POWER)	直徑 (DIAMETER)	最大轉速 (MAXSPEED)	風量 (AIR VOLUME)	覆蓋面積 (CONERAGE)	噪音等級 (SOUND LEVEL)	葉片數量 (FANNUMETER)	重量 (KG)
AS4880M	220V 50-60Hz	950W	4.8A	4.88M(16ft)	70rpm	8900m³/min	770m²	≤40dB (A)	6pcs	75kg
AS4280M	220V 50-60Hz	950W	4.8A	4.28M(14ft)	90rpm	7400m³/min	640m²	≤40dB (A)	6pcs	67.6kg
AS3680M	220V 50-60Hz	850W	4.3A	3.68M(12ft)	95rpm	5900m³/min	470m²	≤40dB (A)	6pcs	63.8kg
AS3080M	220V 50-60Hz	800W	4A	3.08M(10ft)	120rpm	5200m³/min	300m²	≤40dB (A)	6pcs	56.8kg
AS2480M	220V 50-60Hz	800W	4A	2.48M(8ft)	150rpm	4200m³/min	200m²	≤40dB (A)	6pcs	53kg

3.1 吊扇各部分名稱

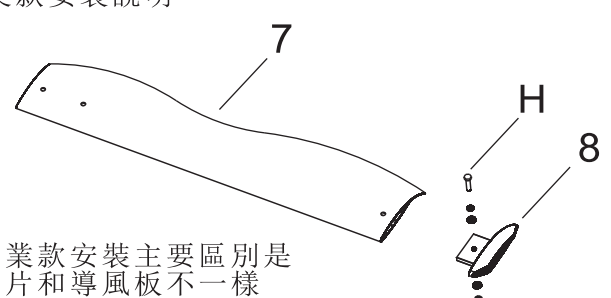
◆ 水平水泥梁或屋頂安裝型



序號	名稱規格	數量
1	支架夾板	1
2	垂直裝飾罩	1
3	連接桿	1
4	控制器	1
5	垂直裝飾罩	1
6	電機	1
7	葉片	5
8	導風板	5
9	葉片保險片	5
10	連接桿	5

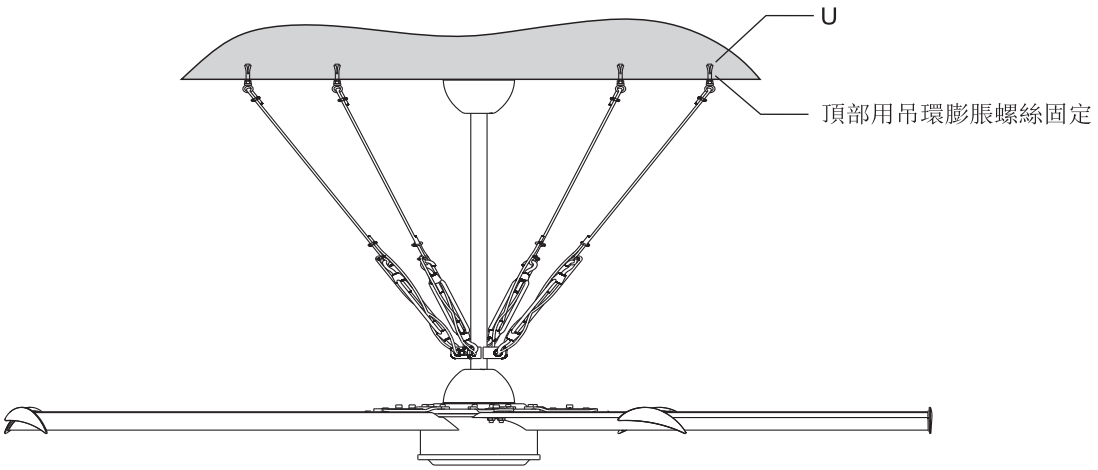
序號	名稱規格	數量
A	膨脹螺絲M10x90	4
B	外六角螺栓M10x65	1
C	外六角螺栓M8x65	1
D	外六角螺栓M8x60	2
E	自攻螺絲M4x12	2
F	外六角螺栓M8x50	6
G	外六角螺栓M8x40	6
H	外六角螺栓M8x35	6
J	長墊片	12

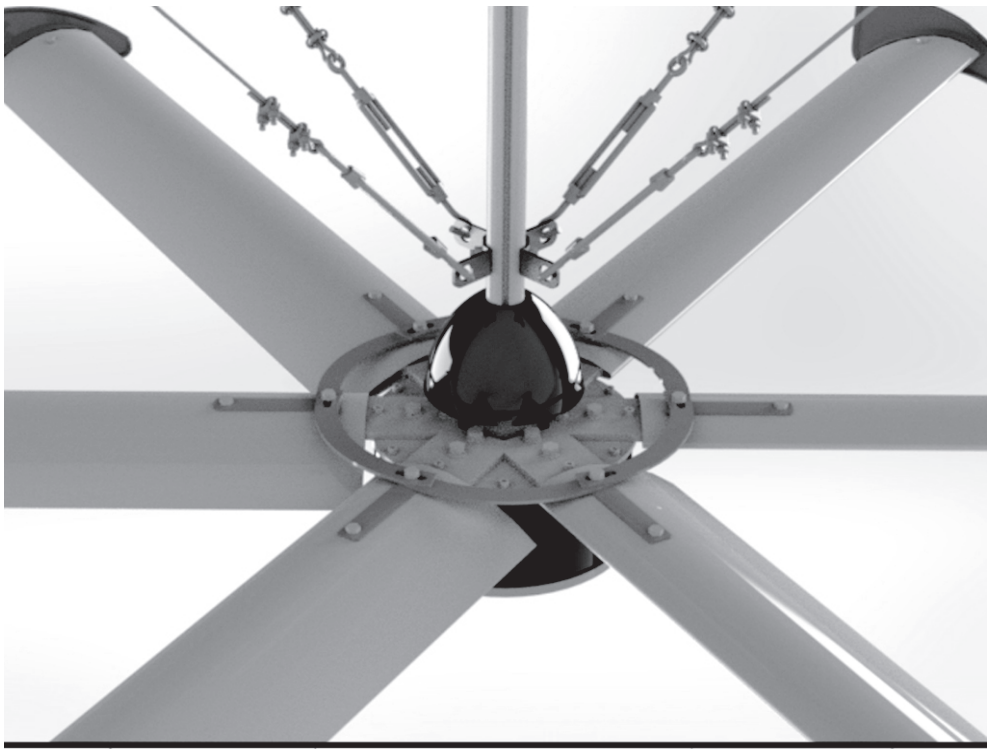
商業款安裝說明



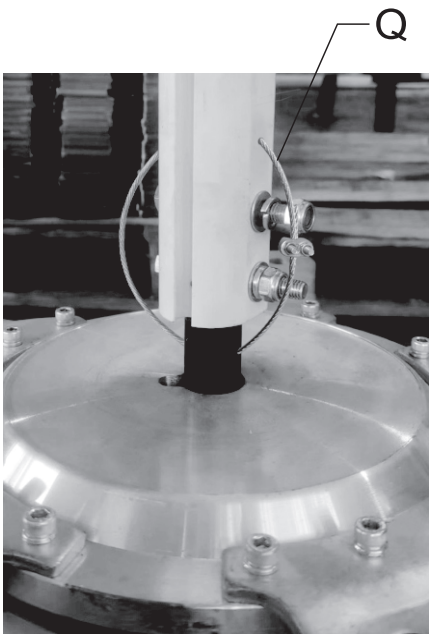
商業款安裝主要區別是
葉片和導風板不一樣
螺絲螺帽其他都一樣

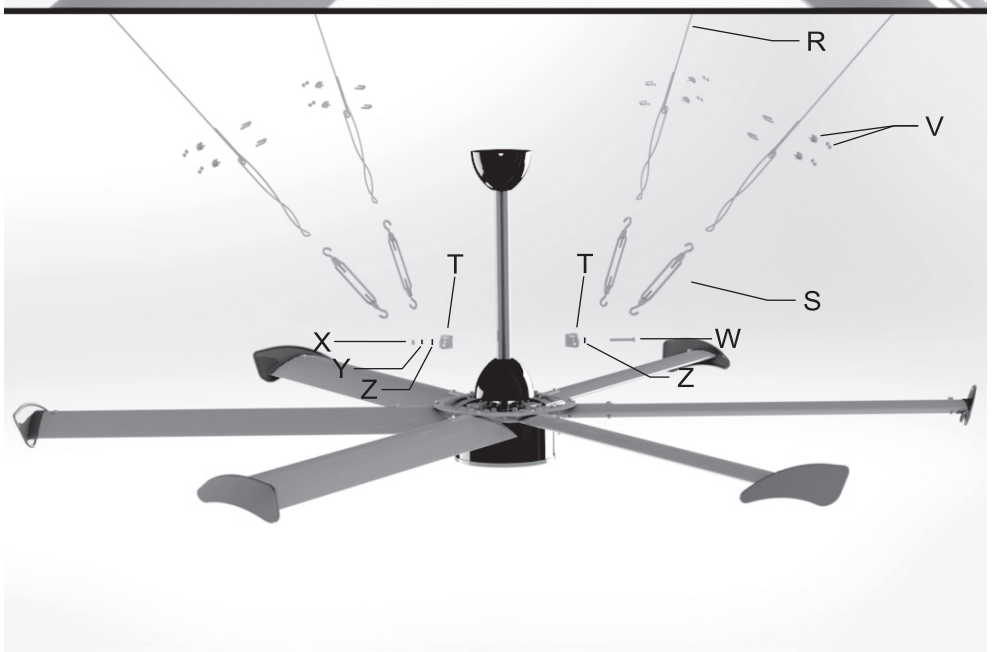
注意：當連接桿過長時，為穩固吊扇，需要連接4根鋼絲繩，以收到貨物為準





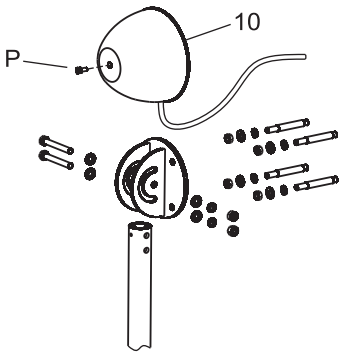
此處增加保險裝置，
增加鋼絲繩和扎頭，
如圖所示連接固定



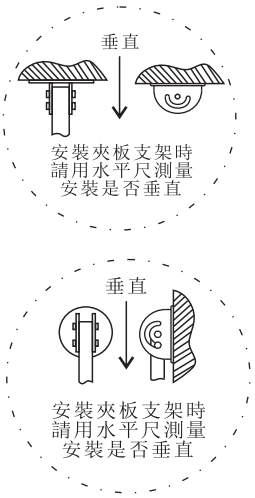


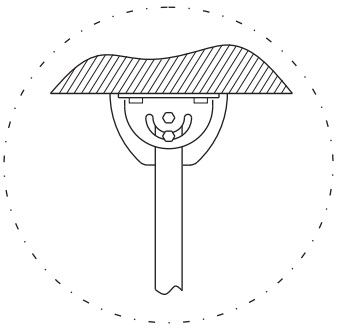
序號	名稱規格	數量
R	鋼絲繩	4
S	鋼絲繩花籃收緊器	4
T	加固U型板	2
U	吊環膨脹螺絲	4
V	扎頭組件	12
W	外六角螺栓M8x65	1
X	M8螺母	1
Y	M8彈簧墊片	1
Z	M8平墊片	2
Q	ϕ5mm鋼絲繩+扎頭	1

◆ 垂直水泥樑安裝型

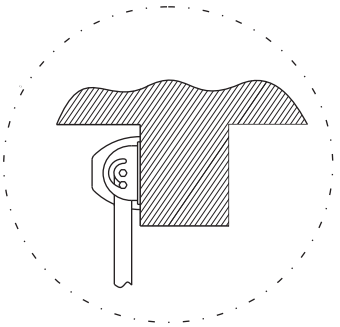


10 – 上置90° 垂直罩
P – 十字螺栓M4x20



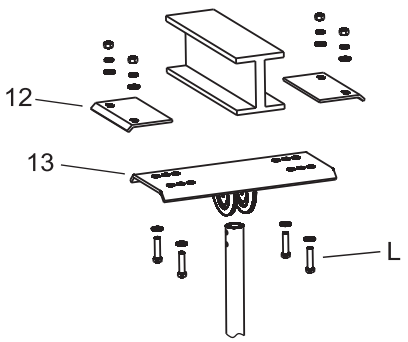


安裝完成后結構



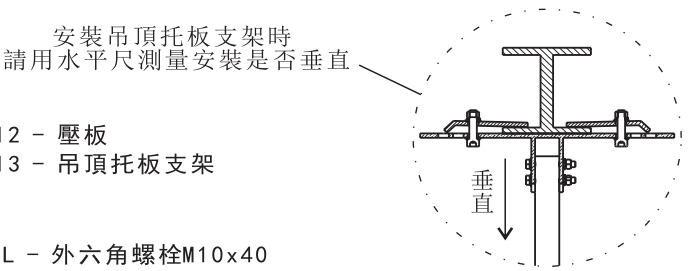
安裝完成后結構

◆ 工字鋼安裝型



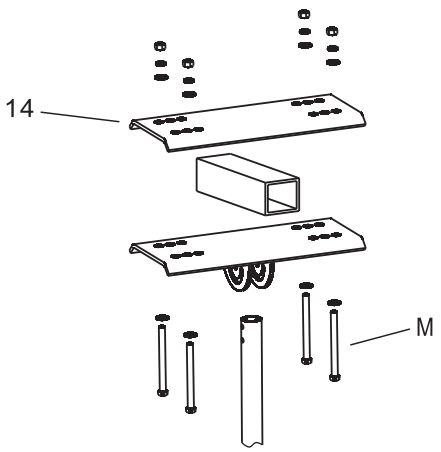
12 – 壓板
13 – 吊頂托板支架

L – 外六角螺栓M10x40



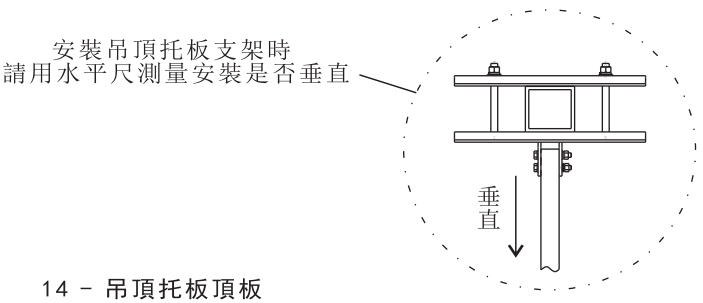
安裝完成后剖面圖

◆ 方管安裝型



14 – 吊頂托板頂板

M – 外六角螺栓M10x110



安裝完成后結構

3.2 吊扇安裝步驟及方案

◆ 水平水泥樑或屋頂安裝步驟

安裝步驟中出現的編號,請參照“3.1各部件名稱”（第4頁）。

1，首先在地面作業，如圖所示將③套入⑥上電機軸,注意③的上下方位位置,用D螺絲穿過孔位,
電機線穿過③側邊合適大小的凹槽,進行電機與連接桿的固定安裝,然后鎖緊

2，將②⑤套入③，電機線從②的上端孔穿出。

3，在高空作業,使用膨脹螺栓固定①到水泥橫樑上,其他鋼架結構請參考圖示。

4，將地面作業安裝好的整體通過螺栓固定在①,然后用自攻螺絲固定②和⑤在合適的位置，⑤不可碰到電機⑥。

5，先將⑧裝入⑦,用螺絲固定,然后依次安裝在⑩上,配上⑨,如圖所示,螺栓固定

6，在合適位置安裝好控制盒,接好導線.

7，電機線接控制器內部UVW端口，在后面將詳細介紹接線。

8，鋼架結構請參考圖示即可理解。

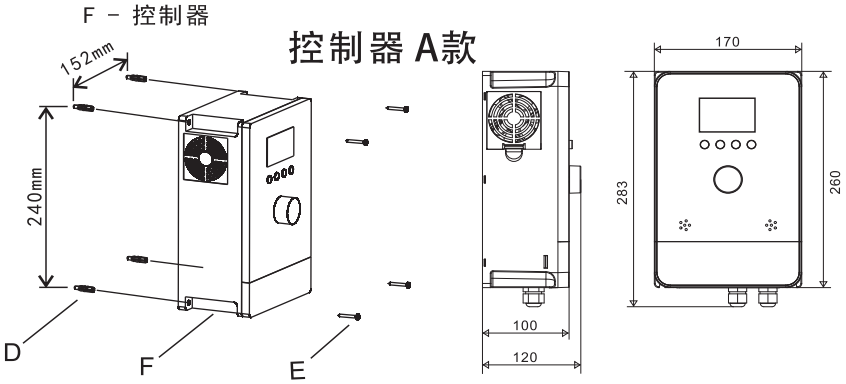
◆ 有兩種控制器，按照實際收貨的控制器，進行接線與操作

◆ 控制盒安裝示意圖

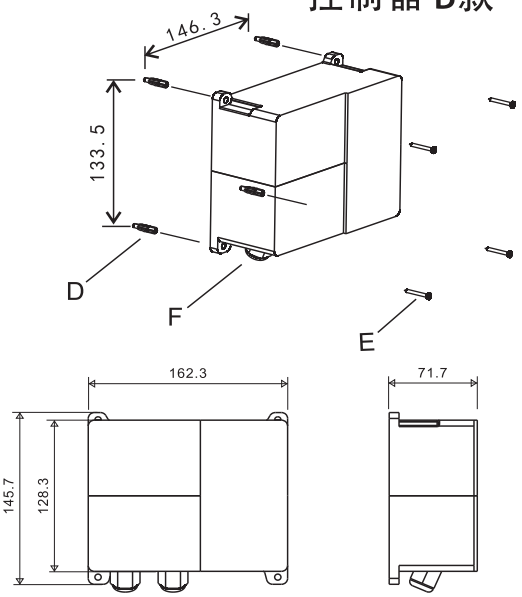
1,控制器底板有4個孔(如下圖)，根據4個孔位位置在安裝墻面上鑽直徑6mm的孔,把D塞入孔里面,
2,然后用E將控制器安裝在墻面上,安裝時對準D
3,注意:當不是在水泥墻面安裝時不能使用膨脹螺栓，比如鋼鐵安裝面的時候，
可以使用鑽尾螺釘固定然后裝入控制盒即可。

D - 塑料膨脹膠塞
E - 十字干壁釘M4x35
F - 控制器

控制器 A款



控制器 B款

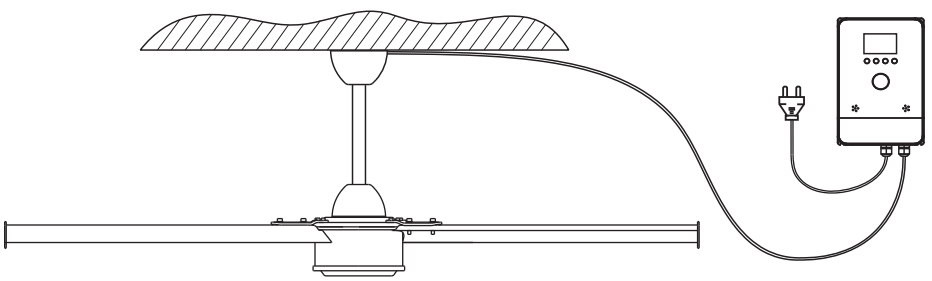


4 接線

4.1 吊扇及風機標準接線圖

◆ 吊扇外部接線

外部安裝接線如圖所示

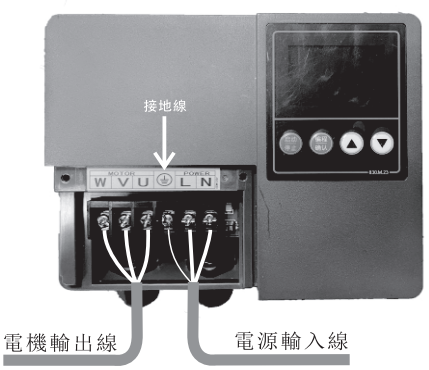


◆ 控制盒內部接線

吊扇內部接線如圖所示,控制器電源輸入端接線為L,N,
電機輸出線端為U,V,W，不分順序。如果安裝完成后，
開啟風扇出現反轉，請關閉電源，
等待指示燈及顯示屏全部熄滅，
調換U,V,W中的任意2根即可。

控制器 A款

控制器 B款

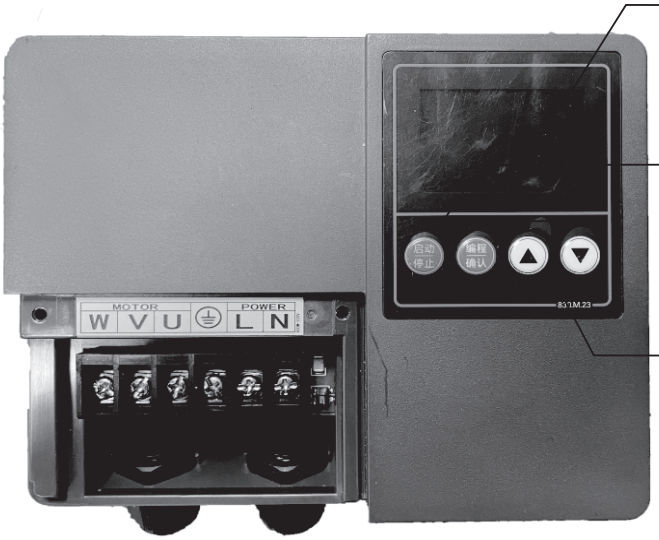


5
基本操作與運行

5.1 操作說明

控制器 A款

控制器 B款



6
故障診斷與對策

永磁同步驅動器系統運行過程中發生故障，驅動器立即停止輸出從而保護電機，同時驅動器故障繼電器動作。驅動器面板會顯示故障代碼，故障代碼對應的故障類型和常見解決方法詳見下表。

表格中列舉僅作參考，請勿擅自維修、改造，若無法排除故障，請向供應商尋求技術支持。

故障名稱	操作面板顯示	故障原因排查	故障處理對策
逆變單元保護	Err01	1、驅動器輸出回路短路 2、電機和驅動器接線過長 3、模塊過熱 4、驅動器內部接線松動 5、主控板異常 6、驅動板異常 7、逆變模塊異常	1、排除外圍故障 2、加裝電抗器或輸出濾波器 3、檢查風道是否堵塞、風扇是否正常工作并排除存在問題 4、插好所有連接線 5~7、尋求技術支持
加速過電流	Err02	1、驅動器輸出回路存在接地或短路 2、控制方式為矢量且沒有進行參數辨識 3、加速時間太短 4、手動轉矩提升或 V/F 曲線不合適 5、電壓偏低 6、對正在旋轉的電機進行啟動 7、加速過程中突加負載 8、驅動器選型偏小	1、排除外圍故障 2、進行電機參數辨識 3、增大加速時間 4、調整手動提升轉矩或 V/F 曲線 5、將電壓調至正常范圍 6、選擇轉速追蹤啟動或等電機停止后再啟動 7、取消突加負載 8、選用功率等級更大的驅動器
減速過電流	Err03	1、驅動器輸出回路存在接地或短路 2、控制方式為矢量且沒有進行參數辨識 3、減速時間太短 4、電壓偏低 5、減速過程中突加負載 6、沒加裝制動單元和制動電阻	1、排除外圍故障 2、進行電機參數辨識 3、增大減速時間 4、將電壓調至正常范圍 5、取消突加負載 6、加裝制動單元及電阻

恒速過電流	Err04	1、驅動器輸出回路存在接地或短路 2、控制方式為矢量且沒有進行參數辨識 3、電壓偏低 4、運行中是否有突加負載 5、驅動器選型偏小	1、排除外圍故障 2、進行電機參數辨識 3、將電壓調至正常范圍 4、取消突加負載 5、選用功率等級更大的驅動器
加速過電壓	Err05	1、輸入電壓偏高 2、加速過程中存在外力拖動電機運行 3、加速時間過短 4、沒加裝制動單元和制動電阻	1、將電壓調至正常范圍 2、取消此外動力或加裝制動電阻 3、增大加速時間 4、加裝制動單元及電阻
驅動器過載	Err10	1、負載過大或發生電機堵轉 2、驅動器選型偏小	1、減小負載并檢查電機及機械情況 2、選用功率等級更大的驅動器
電機過載	Err11	1、電機保護參數 F6-12設定是否合適 2、負載過大或發生電機堵轉 3、驅動器選型偏小	1、正確設定此參數 2、減小負載并檢查電機及機械情況 3、選用功率等級更大的驅動器
輸出缺相	Err13	1、驅動器到電機的引線不正常 2、電機運行時驅動器三相輸出不平衡 3、驅動板異常 4、模塊異常	1、排除外圍故障 2、檢查電機三相繞組是否正常并排除故障 3、尋求技術支持 4、尋求技術支持
模塊過熱	Err14	1、環境溫度過高 2、風道堵塞 3、風扇損壞 4、模塊熱敏電阻損壞 5、逆變模塊損壞	1、降低環境溫度 2、清理風道 3、更換風扇 4、更換熱敏電阻 5、更換逆變模塊

常見故障及其處理方法

驅動器使用過程中可能會遇到下列故障情況，請參考下述方法進行簡單故障分析：

序號	故障現象	可能原因	解決方法
1	上電無顯示	1、電網電壓沒有或者過低 2、驅動器驅動板上的開關電源故障 3、整流橋損壞 4、驅動器緩沖電阻損壞 5、控制板、鍵盤故障 6、控制板與驅動板、鍵盤之間連線斷	1、檢查輸入電源 2、檢查母線電壓 3、重新拔插 10芯排線 4、尋求廠家服務

序號	故障現象	可能原因	解決方法
2	上電顯示 “Err23”報警	1、電機或者輸出線對地短路 2、驅動器損壞	1、用搖表測量電機和輸出線的絕緣 2、尋求廠家服務
3	頻繁報 Err14 （模塊過熱） 故障	1、載頻設置太高 2、風扇損壞或者風道堵塞 3、驅動器內部器件損壞（熱電偶或其他）	1、降低載頻（F0-13） 2、更換風扇、清理風道 3、尋求廠家服務
4	驅動器運行后 電機不轉動	1、電機及電機線 2、驅動器參數設置錯誤（電機參數） 3、驅動板與控制板連線接觸不良 4、驅動板故障	1、重新確認驅動器與電機之間連線 2、更換電機或清除機械故障 3、檢查并重新設置電機參數 4、尋求廠家服務
5	DI 端子失效	1、參數設置錯誤 2、外部信號錯誤 3、控制板故障	1、檢查并重新設置 F1組相關參數 2、重新接外部信號線 3、尋求廠家服務
6	驅動器頻繁報 過流和過壓 故障	1、電機參數設置不對 2、加減速時間不合適 3、負載波動	1、重新設置電機參數或者進行電機調諧 2、設置合適的加減速時間 3、尋求廠家服務

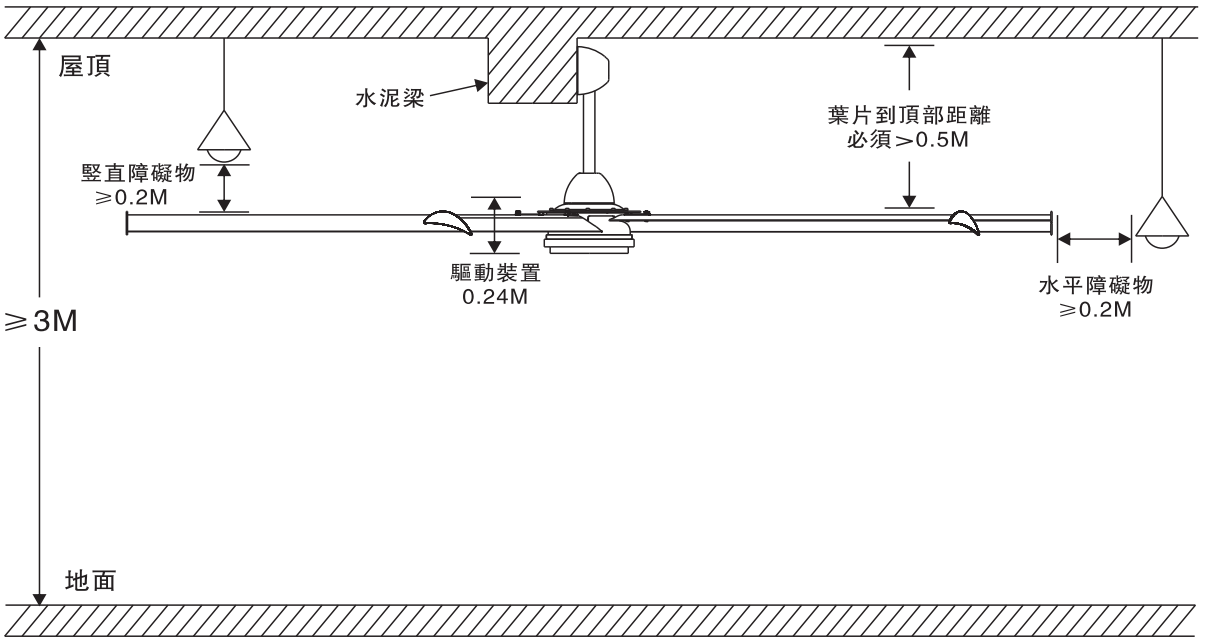
7
定期檢查與維護

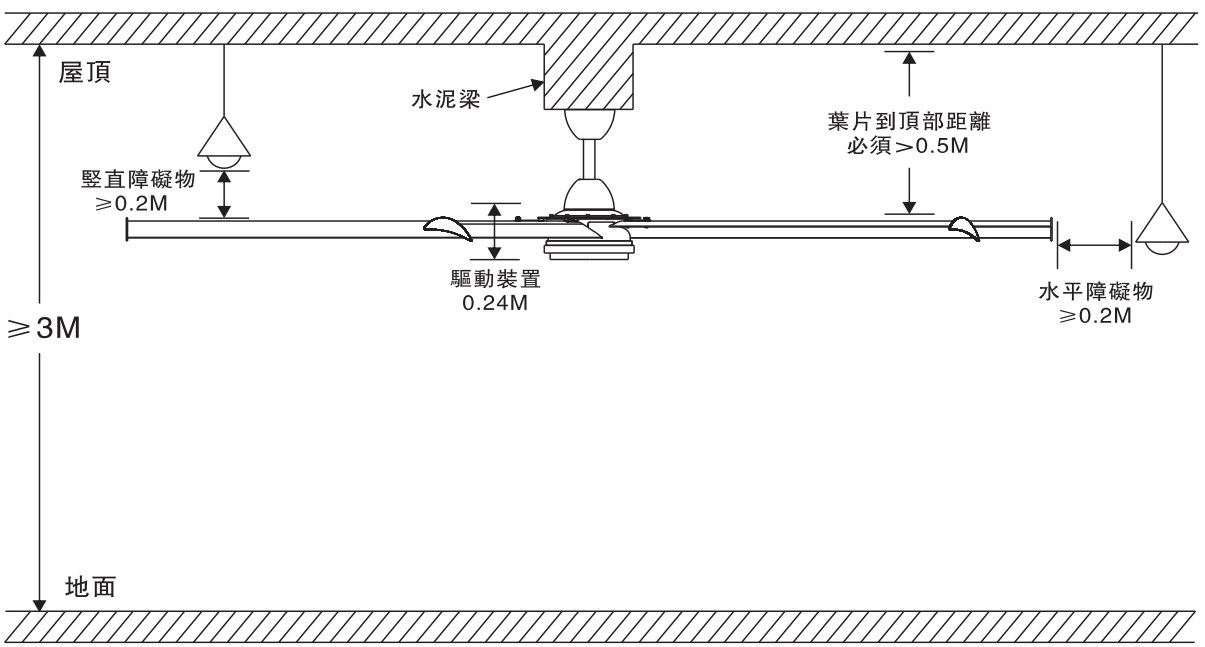
電子設備以及其他部件不可能永久使用,即使在正常工作環境下,如果超過使用年限,也會產生特性變化或動作不良。為了防止該類故障的發生，必須進行定期檢查。
建議在機器安裝后每3、4個月進行一次檢查

定期檢查與維護表

檢查項目	檢查內容	故障時的對策
整體	•是否有因老化而變色的部件 •各部件是否損壞、變形 •是否有污垢、垃圾、灰塵	•更換已損壞的部件 •聯系本公司售后 •用干毛巾清楚灰塵、垃圾，請勿用水清洗。
電機	•產品運行時是否存在異常振動或異常聲響	•關停風扇，聯系和咨詢本公司售后 •檢查部件情況及緊固連接情況,擰緊所有緊固件螺絲
控制器	•確認冷卻風扇是否沾灰塵、髒污。 •電線及內部連接線是否變色、損壞、脫落 •電線包層是否破損、龜裂、變色 •連接端子是否磨損、損壞、松動 •電容是否臌脹、漏液、變色、龜裂	•清掃或更換冷卻風扇 •修理或更換已損壞的電線及連接線 •聯系本公司售后，如果無法更換或修理，則更換整個控制器
LED操作器	•LED顯示是否正確 •操作部能否正確操作 •操作部是否髒污	•LED或操作鍵存在不良情況時，請與本公司售后聯系 •清掃擦除髒污，請勿帶水擦拭

8
安裝環境要求


屋頂
水泥梁
葉片到頂部距離
必須＞0.5M
豎直障礙物
≥0.2M
驅動裝置
0.24M
水平障礙物
≥0.2M
≥3M
地面


屋頂
水泥梁
葉片到頂部距離
必須＞0.5M
豎直障礙物
≥0.2M
驅動裝置
0.24M
水平障礙物
≥0.2M
≥3M
地面