

ENGINEERED AIRFLOW · RELIABLE THERMAL
CONTROL

DC 離心風扇

DC CENTRIFUGAL FAN

從元件規格、系統風阻到控制與監控訊號，提供可追溯、可選型的散熱解決方案。



公司簡介

PROFILE OF THE COMPANY

公司名稱

鴻懿實業有限公司
MAX FLOW Electric Machinery Co., Ltd.

地址

242 新北市新莊區化成路 349 巷 19 號
No.19, Ln. 349, Huacheng Rd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 242, Taiwan

聯絡方式

電話 +886-2-8521-8198 傳真 +886-2-8521-8201
E-mail sales@max-flow.com 網址 www.max-flow.com D-U-N-S 65-675-1455

產品線

AC 軸流風扇 · DC 無刷風扇 · DC 鼓風機
EC 風扇 · DC 無框風扇 · 濾網與周邊配件

認證

ETL (Intertek) · CE · UL · RoHS · IP55/IP68 防護等級產品

1984

創立年份

8,000 m²

廠房面積

150+

員工人數

50,000+

月產能 (顆)

關於我們

MAX FLOW 鴻懿實業自 1984 年創立於台灣新北，四十餘年專注散熱風扇的研發、製造與外銷。自製模具、自製馬達繞線與扇葉射出，產品廣泛應用於工業控制櫃、電信機櫃、電源供應器、醫療設備、車用電子與家電產品。

我們以「客戶優先、品質第一」為經營原則，並提供 OEM/ODM 客製化服務——從扇葉角度、轉速曲線、線材接頭到防水等級，皆可依客戶端的散熱需求量身設計。

外銷市場包含日本、美國、德國、義大利、韓國、印度、以色列、土耳其、西班牙等地。

應用場景

APPLICATION LANDSCAPE



代表系列

REFERENCE SERIES



MFL6025

60 x 60 x 25 mm



MFL15035

Ø150x35mm



MFL25093

Ø250x93mm



DATA CENTER & SMART COMPUTING

資料中心與智慧運算

伺服器、儲存設備、網通系統與高密度運算機櫃的高靜壓散熱。

01



PRECISION HVAC & HEAT EXCHANGE

精密空調與熱交換

CRAH、空調箱、熱回收設備與熱交換器中的高阻抗送風。

02



CLEANROOM & AIR PURIFICATION

潔淨科技與空氣淨化

潔淨室 FFU、層流設備、HEPA 濾網與空氣清淨系統的穩定送風。

03



SMART MANUFACTURING & INDUSTRY

智慧製造與工業設備

CNC、製程機台、控制櫃與工業電源設備的連續排熱。

04



GREEN ENERGY, ESS & CHARGING

綠能、儲能與充電設備

PV 逆變器、ESS、UPS、DC 充電設備與功率電子之強制冷卻。

05



REFRIGERATION & VENDING

商用冷凍與自動販售

冷凍展示櫃、飲料櫃與自動販賣設備的循環送風及電子艙散熱。

06



SMART MOBILITY & AUTOMOTIVE

智慧交通與車載系統

座椅通風、車載電子、電池模組與軌道車輛設備的受限風道散熱。

07



MEDICAL & PRECISION EQUIPMENT

醫療與精密設備

影像、診斷、分析與精密電子設備的低噪音穩定散熱。

08

應用分類與編排參考業界完整型錄的「應用 → 選型 → 規格」閱讀順序；MAX FLOW 產品能力仍以本型錄、官網與個別承認書為準。

8大應用詳解 | 01-04

APPLICATION INSIGHTS

依設備功能與風道條件拆解8個主要應用領域；以下為系統規劃方向，最終仍應以實機熱測、P-Q 工作點及完整料號承認書確認。



DATA CENTER & SMART COMPUTING

資料中心與智慧運算

伺服器、儲存設備、網通系統與高密度運算機櫃的高靜壓散熱。

典型設備 伺服器、儲存設備、AI/HPC 機櫃、網路交換設備與通訊基地台。

選型重點 依散熱片、濾網與高密度風道阻抗確認 P-Q 工作點，並評估 PWM 調速、狀態回授與備援。



PRECISION HVAC & HEAT EXCHANGE

精密空調與熱交換

CRAH、空調箱、熱回收設備與熱交換器中的高阻抗送風。

典型設備 CRAH、精密空調、空調箱、熱回收機組、盤管與設備側熱交換器。

選型重點 核對盤管、濾網及風道壓損，以及工作風量、噪音與部分負載調速範圍。



CLEANROOM & AIR PURIFICATION

潔淨科技與空氣淨化

潔淨室 FFU、層流設備、HEPA 濾網與空氣清淨系統的穩定送風。

典型設備 潔淨室 FFU、層流工作站、HEPA 濾網模組、空氣清淨與環境控制設備。

選型重點 評估濾網壓損隨使用時間增加的變化，並保留風量、靜壓、噪音與濾網壽命餘裕。



SMART MANUFACTURING & INDUSTRY

智慧製造與工業設備

CNC、製程機台、控制櫃與工業電源設備的連續排熱。

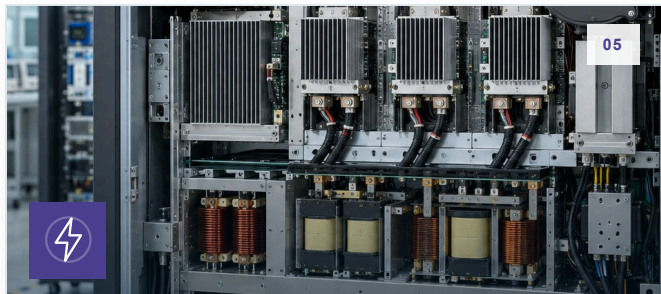
典型設備 CNC 加工機、自動化製程機台、控制櫃、配電設備與工業電源。

選型重點 確認連續運轉、高溫、粉塵、油霧、振動、安裝方向及實際系統阻抗。

8大應用詳解 | 05-08

APPLICATION INSIGHTS

依設備功能與風道條件拆解8個主要應用領域；以下為系統規劃方向，最終仍應以實機熱測、P-Q 工作點及完整料號承認書確認。



GREEN ENERGY, ESS & CHARGING

綠能、儲能與充電設備

PV 逆變器、ESS、UPS、DC 充電設備與功率電子的強制冷卻。

典型設備 PV 逆變器、ESS 儲能櫃、UPS、DC 充電樁與高功率電源轉換設備。

選型重點 依功率模組熱負載、散熱片壓損、調速策略、備援及故障回授需求選型。



REFRIGERATION & VENDING

商用冷凍與自動販售

冷凍展示櫃、飲料櫃與自動販賣設備的循環送風及電子艙散熱。

典型設備 冷凍展示櫃、飲料櫃、瓶裝冷藏櫃、自動販賣機與冷藏設備電子艙。

選型重點 確認蒸發器與循環風道阻力、低溫濕氣、結霜、噪音及長時間運轉條件。



SMART MOBILITY & AUTOMOTIVE

智慧交通與車載系統

座椅通風、車載電子、電池模組與軌道車輛設備的受限風道散熱。

典型設備 汽車座椅通風、車載資訊娛樂、電池與電力電子冷卻、軌道車輛空調設備。

選型重點 依車規專案確認電壓、溫度、振動、噪音、防護、壽命及有限空間內的風道阻抗。



MEDICAL & PRECISION EQUIPMENT

醫療與精密設備

影像、診斷、分析與精密電子設備的低噪音穩定散熱。

典型設備 CT／影像設備、生化分析、診斷儀器、監護設備與精密電子機櫃。

選型重點 確認低噪音、低振動、潔淨氣流、連續運轉及 FG/LD 等狀態監控需求。

六步選型指南

SELECTION WORKFLOW

步驟	確認項目	工程判斷
01	供電與功耗	確認額定電壓、工作電壓範圍、啟動電流及電源餘裕。
02	風量與靜壓	自由風量不等於實機風量；應以 P-Q 曲線與系統阻抗交點評估。
03	尺寸與風道	檢查框體、厚度、進出風空間、格柵、濾網與散熱片壓損。
04	噪音與控制	以實際轉速範圍評估聲學表現；變動負載可採 PWM 或電壓控制。
05	監控與失效策略	定義 FG 轉速監測、RD/LD 異常訊號，以及主機端上拉與判定邏輯。
06	環境與壽命	確認溫度、粉塵、濕氣、振動、安裝姿態、軸承及所需防護等級。

讀懂 P-Q 曲線

P-Q 曲線描述風量與靜壓的關係：風道阻抗提高時，實際風量會下降。軸流風扇常用於較大風量與較低阻抗；鼓風機與離心風扇較適合集中送風或較高阻抗。最終選型應在設備實際風道中驗證。

詢價前建議提供

尺寸與安裝限制、供電、目標風量／靜壓、噪音限制、環境條件、壽命目標、線長與接頭、所需控制／輸出訊號，以及預估數量。

控制與監控訊號

CONTROL & MONITORING SIGNALS

訊號	方向	用途	訊號說明
PWM	控制輸入	脈寬調變轉速控制	業界常見控制頻率為 25 kHz $\pm$ 10%；0% 占空比可能為最低轉速或停止，建議控制區間常為 20–100%，仍須依完整料號承認書確認。
VPWM	控制輸入	DC 電壓訊號轉速控制	EC 系列以外部直流控制電壓調整轉速；常見控制範圍為 0-5 V 或 0-10 V。控制線須與風扇電源負極共地，實際輸入範圍、線色、阻抗及最低轉速依完整料號承認書。
FG / TACH	狀態輸出	回報轉速脈波	常見為開集極／開汲極輸出，外接 4.7–10 k Ω 上拉；典型為每轉 2 脈波， $RPM = FG \text{ Hz} \times 60 \div 2$ 。上拉至主機邏輯電源，不直接接風扇電源。
RDH / RDL	警報輸出	鎖轉警報 Rotation Detector / Locked-rotor Alarm	RD 是鎖轉狀態輸出，不代表反向旋轉。RDH 在風扇鎖轉／停止時輸出高電位；RDL 在風扇鎖轉／停止時輸出低電位。常見為開集極輸出，啟動延遲與實際電位依完整料號承認書。
LD	警報輸出	Life Detection 壽命／低轉速偵測	用於偵測轉速衰退或風扇老化；當轉速低於額定轉速約 70% 時輸出低電位警示。LD 與 RD 鎖轉警報功能不同，且僅部分型號提供。

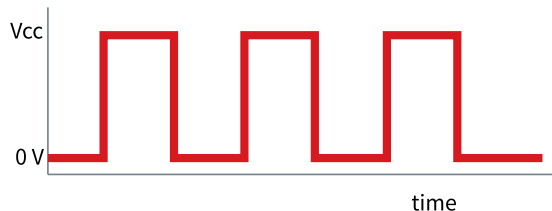
訊號判讀：RDH／RDL 是同一種鎖轉警報的兩種輸出極性，LD 則是壽命／低轉速偵測；三者不可混用。線色不能作為功能判定依據。PWM／VPWM 為系列能力說明，實際型號、線色與控制範圍須依承認書確認。產品頁的 ● 代表 MAX FLOW 系列資料有功能標記；「未標示／待確認」等不同不支援。

典型訊號圖式

TYPICAL SIGNAL DIAGRAMS

FG / TACH

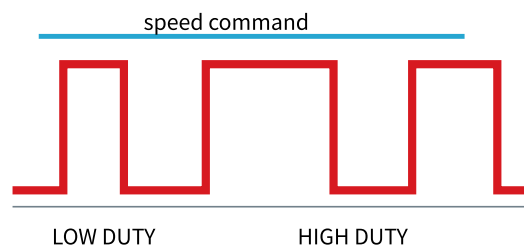
轉速脈波輸出



連續脈波供主機換算轉速。常見為開集極輸出；每轉脈波數、上拉電壓與電阻須依個別型號確認。

PWM

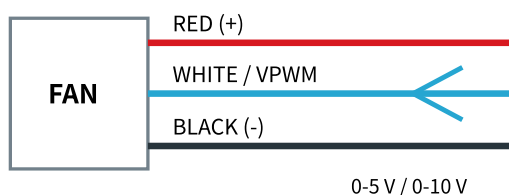
脈寬調變轉速控制輸入



占空比用於設定轉速。頻率、振幅、有效占空比、最低轉速及輸入端接法不可視為通用值。

VPWM

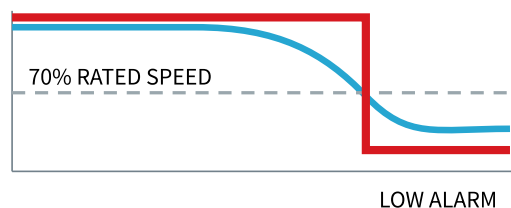
DC 電壓訊號轉速控制輸入



外部直流控制電壓由 VPWM 線輸入，並與電源負極共地；轉速由最低值隨控制電壓上升至最高值，實際線色與範圍依承認書。

LD

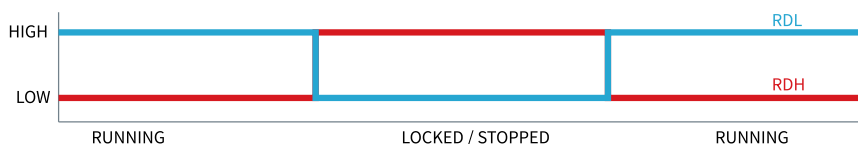
Life Detection 壽命／低轉速偵測輸出



當轉速低於額定轉速約 70% 時輸出低電位，用於偵測性能衰退；LD 與 RD 鎖轉警報不同。

RDH / RDL

鎖轉警報的兩種輸出極性



RDH：鎖轉時為高電位；RDL：鎖轉時為低電位。兩者僅極性相反，皆用於判定風扇是否鎖轉／停止；啟動延遲與電氣規格依完整料號承認書。

圖式閱讀原則：以上為 MAX FLOW 功能概念圖，不是所有系列的固定電氣參數。實際設計前須取得完整料號的線色、額定值、上拉條件、輸出極性與失效狀態。

料號編碼說明

PART NUMBER CODE

MFL 系列	10025 尺寸	D1 電壓	H 轉速	B 軸承	PF 訊號	IP68 防護
------------------	--------------------	-----------------	----------------	----------------	-----------------	-------------------

範例 **MFL10025D1-HBPF-IP68**

由左至右依序為 MFL 系列、尺寸碼、電壓碼、轉速碼、軸承碼、訊號碼與防護等級；編碼順序與 DC FAN／BLOWER 一致，實際可選組合依完整料號承認書。

MFL	DC 離心風扇	10025	尺寸碼：葉輪直徑 100mm、厚度 25mm
D05	5 VDC	D1	12 VDC
D2	24 VDC	D4	48 VDC
L / M / H	低速 / 中速 / 高速	HH / VH	超高速 / 最高速
B / S	雙滾珠軸承 / 含油軸承	PF / PR	PF=PWM+FG；PR=PWM+RD
L P F R	訊號碼固定依 L、P、F、R 順序排列；L=LD、P=PWM、F=FG、R=RD	R / RDL	R 的鎖轉輸出預設為 RDH，不另加 H；只有低電位型才標記 RDL
IP55 / IP68	防護等級後綴；僅適用於有對應認證或承認書的完整料號		

■ 部分機種另有客製後綴（線長、接頭型式、防水等級等），訂購前請向業務確認完整料號。

產品索引

PRODUCT INDEX

型號	尺寸	風量	轉速	噪音
DC 離心風扇				
MFL6025	60 x 60 x 25 mm	6.71~7.88 CFM	3200~3700 RPM	34~39 dB(A)
MFL7020	Ø 70 x 20 mm	39.9 CFM	9200 RPM	61 dB(A)
MFL9025	Ø90 x 25 mm	32.6 CFM	4200 RPM	48 dB(A)
MFL10025	Ø 100 x 25 mm	24.1~43.5 CFM	2500~4500 RPM	31~55.9 dB(A)
MFL12025	Ø 120 x 25 mm	57.29~69.69 CFM	2500~3500 RPM	45~53.5 dB(A)
MFL12030	Ø 120 x 30 mm	45.3 CFM	3700 RPM	45 dB(A)
MFL12054	Ø120 x 54 mm	122.36~222 CFM	4000~6100 RPM	62.3~69.2 dB(A)
MFL13391	Ø 133 x 91 mm	218 CFM	3800 RPM	39.2~62.5 dB(A)
MFL15035	Ø150x35mm	107.46 CFM	3600 RPM	63.4 dB(A)
MFL15050	Ø150 x 50 mm	124.77 CFM	1450 RPM	41.8 dB(A)
MFL17569	Ø 175 x 69 mm	161.3~382.75 CFM	1500~3600 RPM	41.8~65.8 dB(A)
MFL17574	Ø175x74mm	206.2~403.1 CFM	2200~4300 RPM	37.5~73.3 dB(A)
MFL19069	Ø190x69mm	186.5~343.6 CFM	1900~3500 RPM	40.6~78.9 dB(A)
MFL22076	Ø220x76mm	597.8 CFM	3100 RPM	76 dB(A)
MFL22599	Ø 225 x 99 mm	376.7~703.2 CFM	1500~2800 RPM	37.9~70.7 dB(A)
MFL25093	Ø250x93mm	424~876.2 CFM	1500~3100 RPM	42~86.8 dB(A)

■ 規格如有變更，恕不另行通知。完整料號、外觀尺寸圖與 P-Q 曲線請見各系列產品頁。



MFL6025

DC 離心風扇

尺寸	60 x 60 x 25 mm
馬達	無刷直流
電壓	5 / 24 VDC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承
工作溫度	-10 ~ 70°C
預期壽命	50,000 小時 (25°C)
重量	161 g

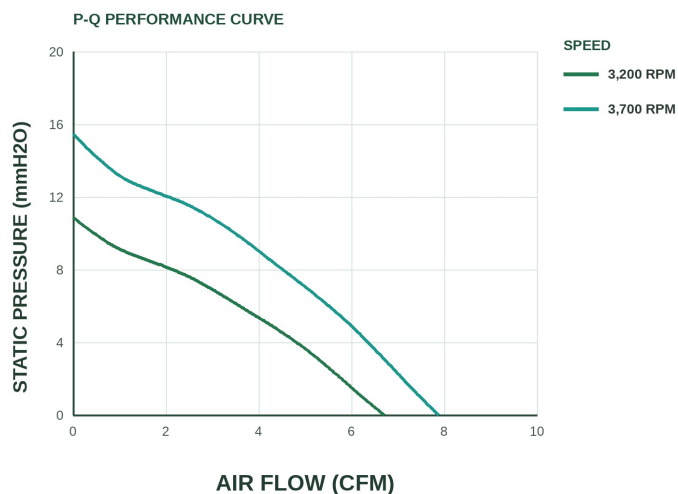
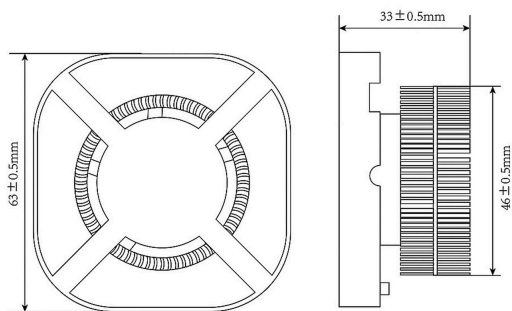
60 x 60 x 25 mm

風量 6.71~7.88 CFM 轉速 3200~3700 RPM 噪音 34~39 dB(A)

訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 待確認

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL6025D05-M	5	3.6 ~ 6.8	0.24	1.2	3200	6.71	10.88	34
MFL6025D2-H	24	18 ~ 26.5	0.06	1.5	3700	7.88	15.49	39

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)

風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL7020

DC 離心風扇

尺寸	Ø 70 x 20 mm
馬達	無刷直流
電壓	12V / 24V / 48V DC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

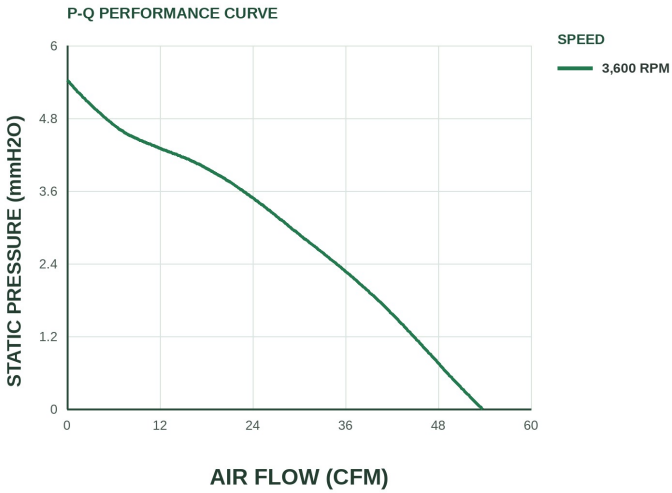
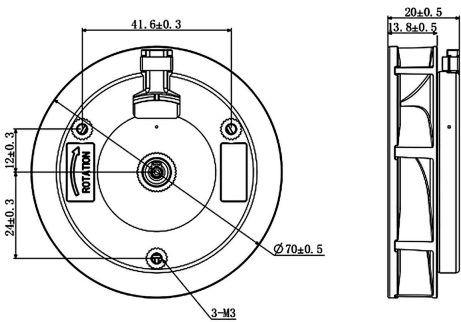
Ø 70 x 20 mm

風量 39.9 CFM 轉速 9200 RPM 噪音 61 dB(A)

訊號介面 **FG • PWM • RD • LD •** | 已核對

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL7020D1-H	12	7 ~ 13.5	0.2	2.4	3600	53.7	5.43	39.2
MFL7020D2-H	24	18 ~ 27	0.1	2.4	3600	53.7	5.43	39.2
MFL7020D4-H	48	38 ~ 53	0.05	2.4	3600	53.7	5.43	39.2

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)

風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL9025

DC 離心風扇

尺寸	Ø90 x 25 mm
馬達	無刷直流
電壓	12 VDC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承
工作溫度	-10 ~ 70°C
預期壽命	50,000 小時 (25°C)
重量	121 g

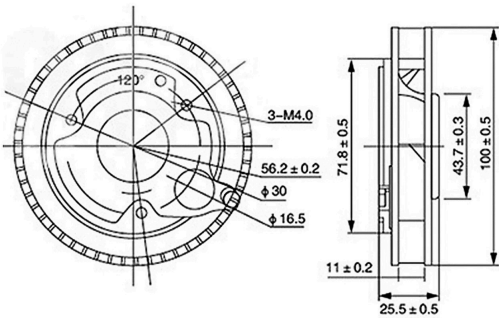
Ø90 x 25 mm

風量 32.6 CFM 轉速 4200 RPM 噪音 48 dB(A)

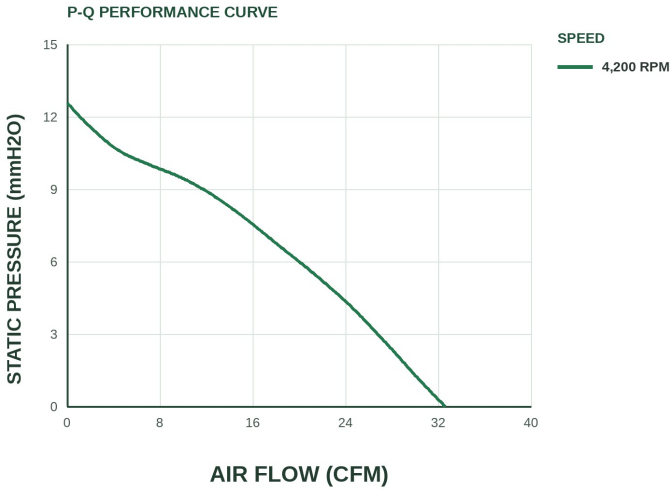
訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 待確認

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL9025D1-H	12	7 ~ 13.5	0.35	4.2	4200	32.6	12.58	48

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL10025

DC 離心風扇

尺寸	Ø 100 x 25 mm
馬達	無刷直流
電壓	12V / 24V / 48V DC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

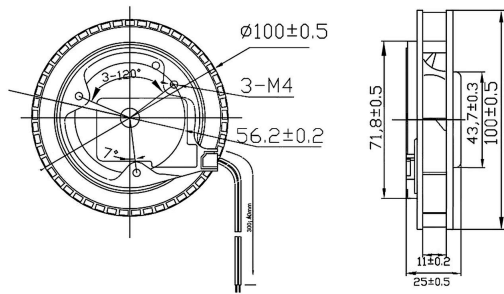
Ø 100 x 25 mm

風量 24.1~43.5 CFM 轉速 2500~4500 RPM 噪音 31~55.9 dB(A)

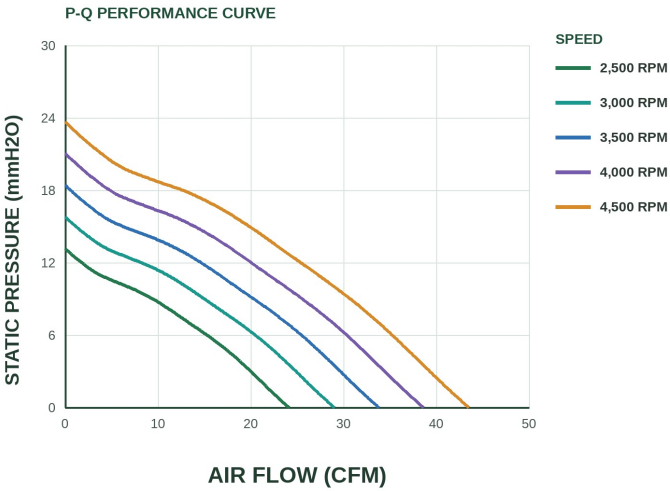
訊號介面 FG • PWM • RD • LD • | 已核對

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL10025D1-L	12	7 ~ 13.5	0.12	1.44	2500	24.1	13.16	31
MFL10025D1-M	12	7 ~ 13.5	0.24	2.88	3000	29	15.79	37.2
MFL10025D1-H	12	7 ~ 13.5	0.3	3.6	3500	33.8	18.42	43.5
MFL10025D1-HH	12	7 ~ 13.5	0.4	4.8	4000	38.6	21.06	49.7
MFL10025D1-VH	12	7 ~ 13.5	0.53	6.36	4500	43.5	23.69	55.9
MFL10025D2-L	24	18 ~ 26.5	0.06	1.44	2500	24.1	13.16	31
MFL10025D2-M	24	18 ~ 26.5	0.12	2.88	3000	29	15.79	37.2
MFL10025D2-H	24	18 ~ 26.5	0.15	3.6	3500	33.8	18.42	43.5
MFL10025D2-HH	24	18 ~ 26.5	0.2	4.8	4000	38.6	21.06	49.7
MFL10025D2-VH	24	18 ~ 26.5	0.27	6.36	4500	43.5	23.69	55.9

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL12025

DC 離心風扇

尺寸	Ø 120 x 25 mm
馬達	無刷直流
電壓	12V / 24V / 48V DC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

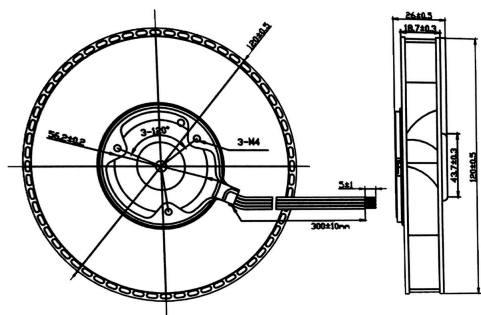
Ø 120 x 25 mm

風量 57.29~69.69 CFM 轉速 2500~3500 RPM 噪音 45~53.5 dB(A)

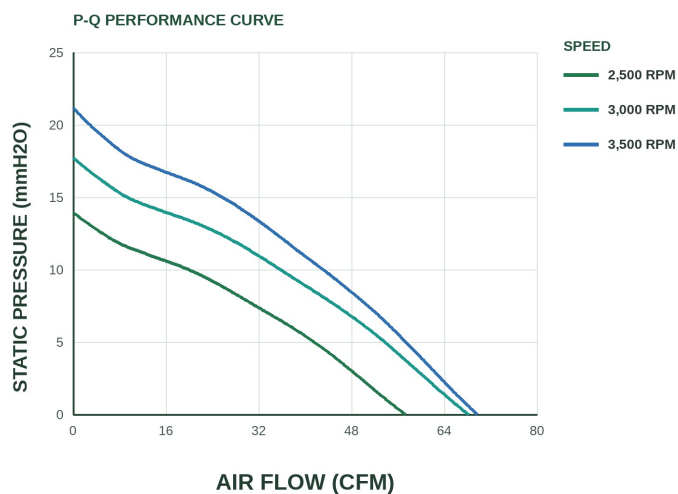
訊號介面 **FG • PWM • RD • LD •** | 已核對

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL12025D1-M	12	7~13.5	0.4	4.8	2500	57.29	13.95	45
MFL12025D1-H	12	7~13.5	0.5	6	3000	68.14	17.74	49.6
MFL12025D1-HH	12	7~13.5	0.7	8.4	3500	69.69	21.18	53.5
MFL12025D2-M	24	18~26.5	0.25	6	2500	57.29	13.95	45
MFL12025D2-H	24	18~26.5	0.35	8.4	3000	68.14	17.74	49.6
MFL12025D2-HH	24	18~26.5	0.53	12.72	3500	69.69	21.18	53.5
MFL12025D4-M	48	36~54	0.15	7.2	2500	57.29	13.95	45
MFL12025D4-H	48	36~54	0.2	9.6	3000	68.14	17.74	49.6
MFL12025D4-HH	48	36~54	0.32	14.4	3500	69.69	21.18	53.5

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL12030

DC 離心風扇

尺寸	Ø 120 x 30 mm
馬達	無刷直流
電壓	12V / 24V / 48V DC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

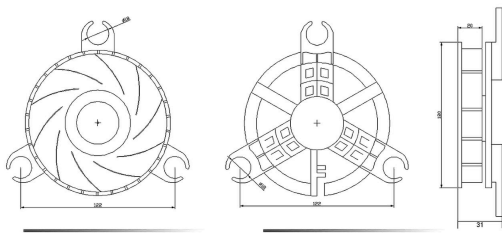
Ø 120 x 30 mm

風量 45.3 CFM 轉速 3700 RPM 噪音 45 dB(A)

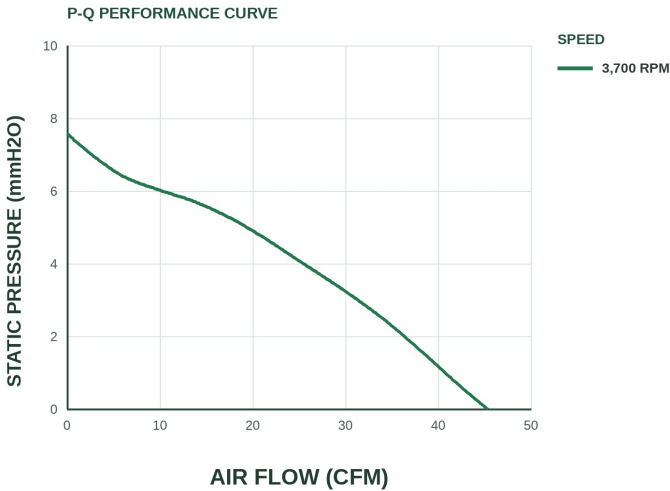
訊號介面 **FG • PWM • RD • LD •** | 已核對

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL12030D1-H	12	7 ~ 13.5	0.74	8.88	3700	45.3	7.58	45
MFL12030D2-H	24	13 ~ 26.8	0.38	8.88	3700	45.3	7.58	45

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL12054

DC 離心風扇

尺寸	Ø120 x 54 mm
馬達	無刷直流
電壓	24 / 48 VDC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承
工作溫度	-10 ~ 70°C
預期壽命	50,000 小時 (25°C)
重量	170 g

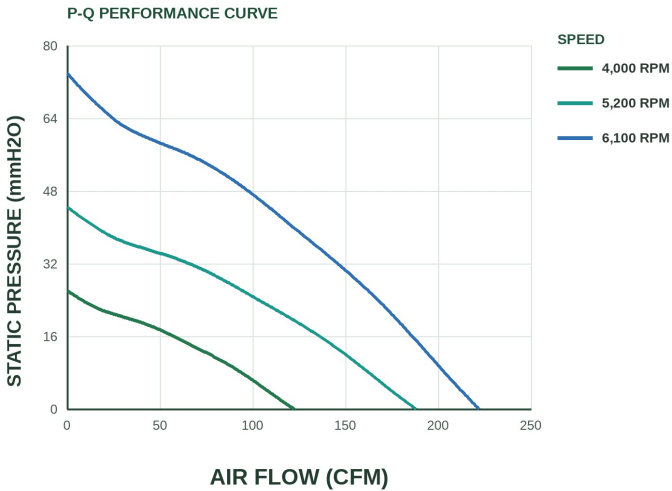
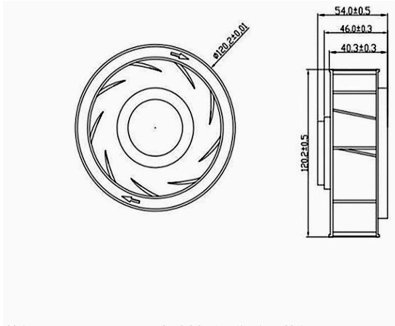
Ø120 x 54 mm

風量 122.36~222 CFM 轉速 4000~6100 RPM 噪音 62.3~69.2 dB(A)

訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 待確認

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL12054D2-L	24	12 ~ 26	0.85	20.4	4000	122.36	26.05	62.3
MFL12054D2-M	24	12 ~ 26	2.13	51	5200	188	44.52	66.5
MFL12054D4-H	48	36 ~ 50	1.6	76.8	6100	222	73.96	69.2

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)

風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL13391

DC 離心風扇

尺寸	Ø 133 x 91 mm
馬達	無刷直流
電壓	12V / 24V / 48V DC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

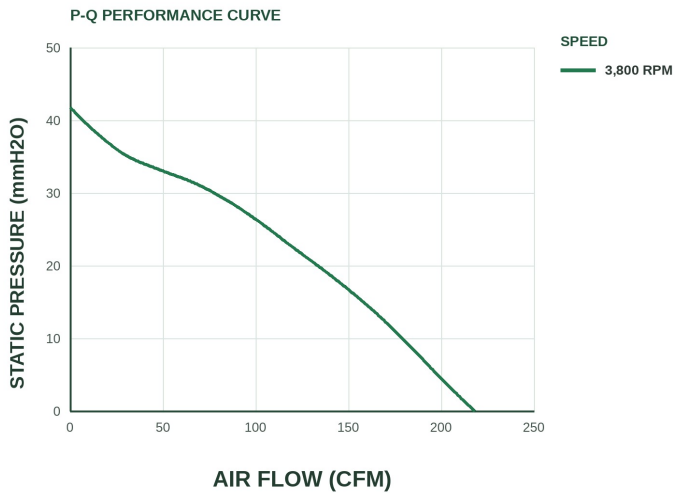
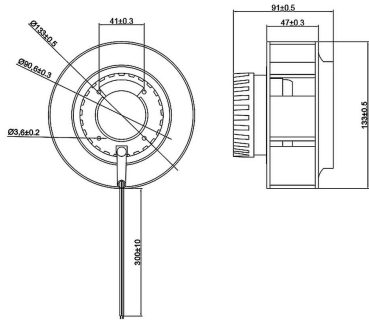
Ø 133 x 91 mm

風量 218 CFM 轉速 3800 RPM 噪音 39.2~62.5 dB(A)

訊號介面 **FG** • **PWM** • **RD** • **LD** | 已核對

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL13391D1-H	12	7 ~ 13.5	2.2	26.4	3800	218	41.8	62.5
MFL13391D2-H	24	18 ~ 27	1.1	26.4	3800	218	41.8	62.5
MFL13391D4-H	48	38 ~ 53	0.6	28.8	3800	218	41.8	39.2

規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)

風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL15035

DC 離心風扇

尺寸	Ø150x35mm
電壓	12V / 24V / 48V DC
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

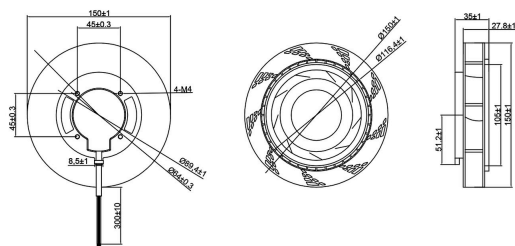
Ø150x35mm

風量 107.46 CFM 轉速 3600 RPM 噪音 63.4 dB(A)

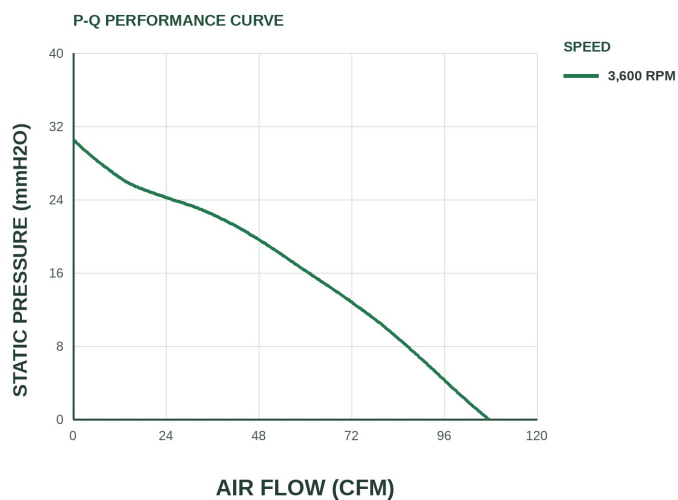
訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 未標示

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL15035D2-L	24	18 ~ 26.5	0.7	16.8	3600	107.46	30.56	63.4
MFL15035D4-L	48	36 ~ 54	0.35	16.8	3600	107.46	30.56	63.4

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL15050

DC 離心風扇

尺寸	Ø150 x 50 mm
馬達	無刷直流
電壓	24 VDC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承
工作溫度	-10 ~ 70°C
預期壽命	50,000 小時 (25°C)
重量	270 g

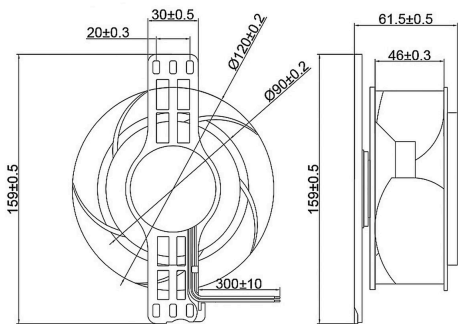
Ø150 x 50 mm

風量 124.77 CFM 轉速 1450 RPM 噪音 41.8 dB(A)

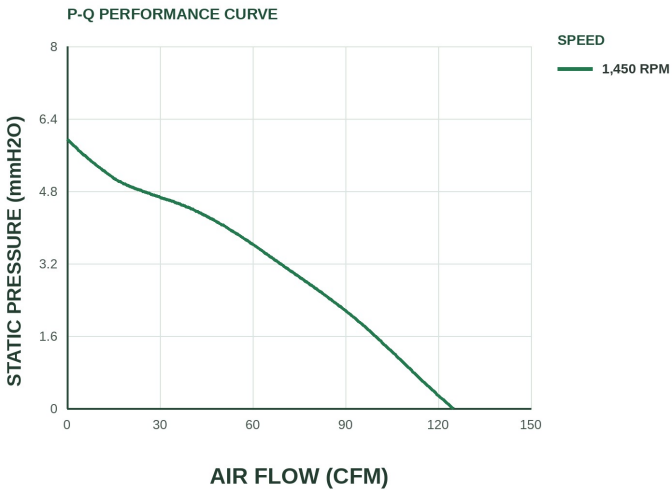
訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 待確認

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL15050D2-L	24	18 ~ 26.5	0.23	5.52	1450	124.77	5.95	41.8

規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL17569

DC 離心風扇

尺寸	Ø 175 x 69 mm
馬達	無刷直流
電壓	12V / 24V / 48V DC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

Ø 175 x 69 mm

風量 161.3~382.75 CFM 轉速 1500~3600 RPM 噪音 41.8~65.8 dB(A)

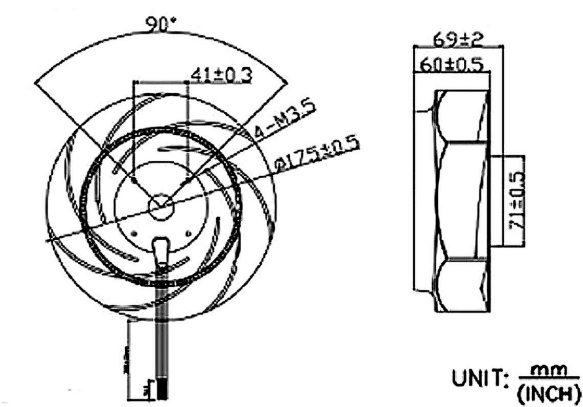
訊號介面 **FG • PWM • RD • LD •** | 已核對

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	風量 (CFM)	靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL17569D1-L	12	7 ~ 13.8	1	12	1500	161.3	9.87	41.8
MFL17569D1-M	12	7 ~ 13.8	1.3	15.6	2000	216.64	17.35	51.2
MFL17569D1-H	12	7 ~ 13.8	2.5	30	2500	266.35	26.6	57.2
MFL17569D1-HH	12	7 ~ 13.8	4	48	3000	327.6	38.95	61.2
MFL17569D1-VH	12	7 ~ 13.8	4.5	54	3300	345.68	45.28	64.1
MFL17569D1-HV	12	7 ~ 13.8	5	60	3600	382.75	53.8	65.8
MFL17569D2-L	24	18 ~ 26.5	0.5	12	1500	161.3	9.87	41.8
MFL17569D2-M	24	18 ~ 26.5	0.64	15.36	2000	216.64	17.35	51.2
MFL17569D2-H	24	18 ~ 26.5	1.05	25.2	2500	266.35	26.6	57.2
MFL17569D2-HH	24	18 ~ 26.5	1.7	40.8	3000	327.6	38.95	61.2
MFL17569D2-VH	24	18 ~ 26.5	2.2	52	3300	345.68	45.28	64.1
MFL17569D2-HV	24	18 ~ 26.5	2.7	64.8	3600	382.75	53.8	65.8
MFL17569D4-L	48	36 ~ 54	0.25	12	1500	161.3	9.87	41.8
MFL17569D4-M	48	36 ~ 54	0.5	24	2000	216.64	17.35	51.2
MFL17569D4-H	48	36 ~ 54	0.75	36	2500	266.35	26.6	57.2
MFL17569D4-HH	48	36 ~ 54	1	48	3000	327.6	38.95	61.2
MFL17569D4-VH	48	36 ~ 54	1.25	60	3300	345.68	45.28	64.1
MFL17569D4-HV	48	36 ~ 54	1.5	72	3600	382.75	53.8	65.8

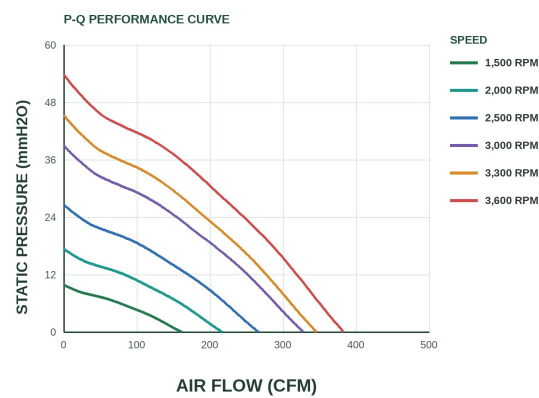
■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準

■ 本系列外框與 P-Q 圖續下頁。

MFL17569 外框與 P-Q 圖



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL17574

DC 離心風扇

尺寸	Ø175x74mm
電壓	12V / 24V / 48V DC
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

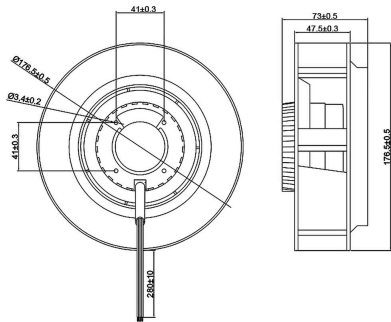
Ø175x74mm

風量 206.2~403.1 CFM 轉速 2200~4300 RPM 噪音 37.5~73.3 dB(A)

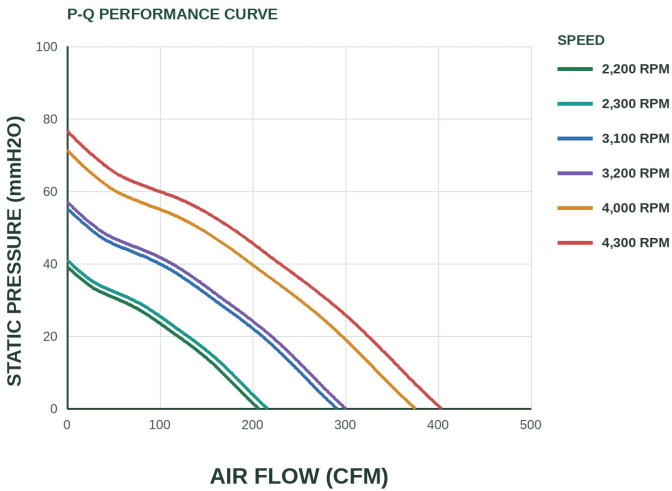
訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 未標示

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL17574D1-L	24	18 ~ 26.5	1	24	2200	206.2	39.2	37.5
MFL17574D1-M	24	18 ~ 26.5	2.1	50.4	3100	290.6	55.3	52.8
MFL17574D1-H	24	18 ~ 26.5	4.6	110.4	4000	375	71.3	68.2
MFL17574D2-L	48	36 ~ 54	0.4	19.2	2300	215.6	41	59.2
MFL17574D2-M	48	36 ~ 54	1.1	52.8	3200	300	57.1	54.5
MFL17574D2-H	48	36 ~ 54	2.6	124.8	4300	403.1	76.7	73.3

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL19069

DC 離心風扇

尺寸	Ø190x69mm
電壓	12V / 24V / 48V DC
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

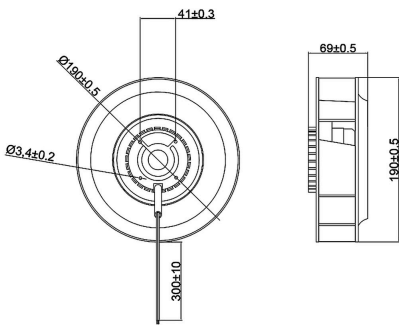
Ø190x69mm

風量 186.5~343.6 CFM 轉速 1900~3500 RPM 噪音 40.6~78.9 dB(A)

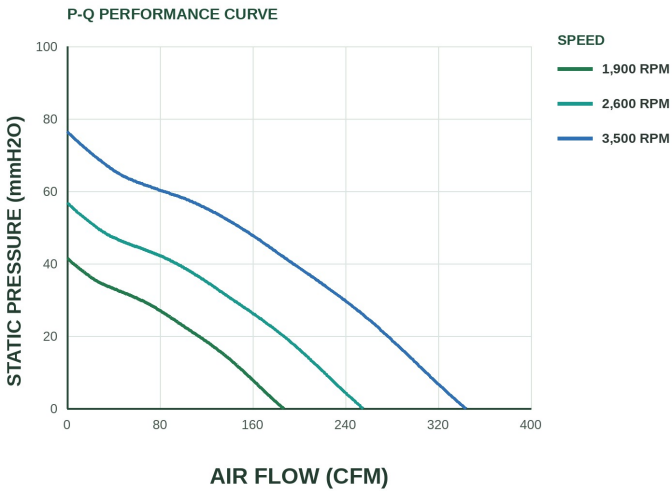
訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 未標示

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL19069D1-L	24	18 ~ 26.5	1.0	24	1900	186.5	41.5	42.8
MFL19069D1-M	24	18 ~ 26.5	2.1	50.4	2600	255.2	56.8	58.6
MFL19069D1-H	24	18 ~ 26.5	4.7	112.8	3500	343.6	76.5	78.9
MFL19069D2-L	48	36 ~ 54	0.4	19	1900	186.5	39	40.6
MFL19069D2-M	48	36 ~ 54	1.0	48	2600	255.2	56.8	58.6
MFL19069D2-H	48	36 ~ 54	2.5	120	3500	343.6	76.5	78.9

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL22076

DC 離心風扇

尺寸	Ø220x76mm
電壓	12V / 24V / 48V DC
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

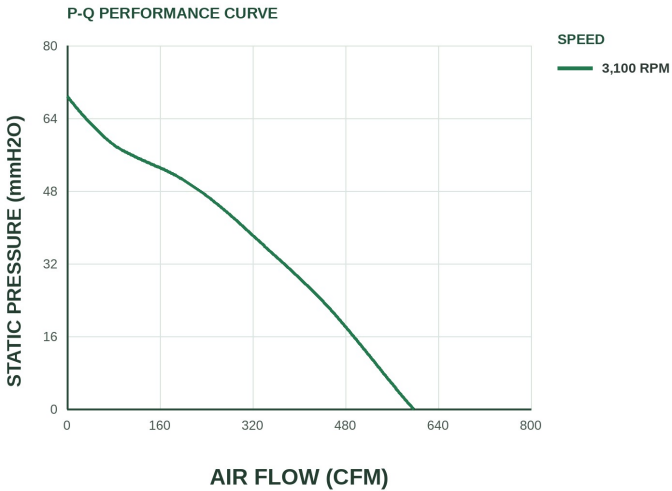
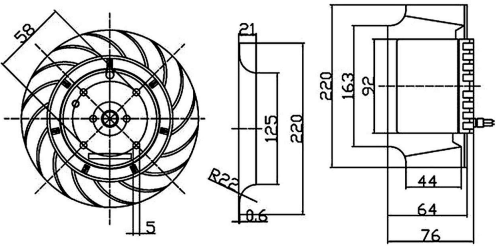
Ø220x76mm

風量 597.8 CFM 轉速 3100 RPM 噪音 76 dB(A)

訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 未標示

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL22076D1-L	24	18 ~ 26.5	5	120	3100	597.8	68.83	76
MFL22076D2-L	48	36 ~ 54	2.42	116	3100	597.8	68.86	76

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)

風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL22599

DC 離心風扇

尺寸	Ø 225 x 99 mm
馬達	無刷直流
電壓	12V / 24V / 48V DC
框架	塑膠 PBT UL94V-0
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

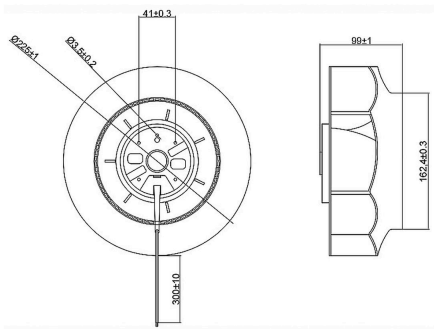
Ø 225 x 99 mm

風量 376.7~703.2 CFM 轉速 1500~2800 RPM 噪音 37.9~70.7 dB(A)

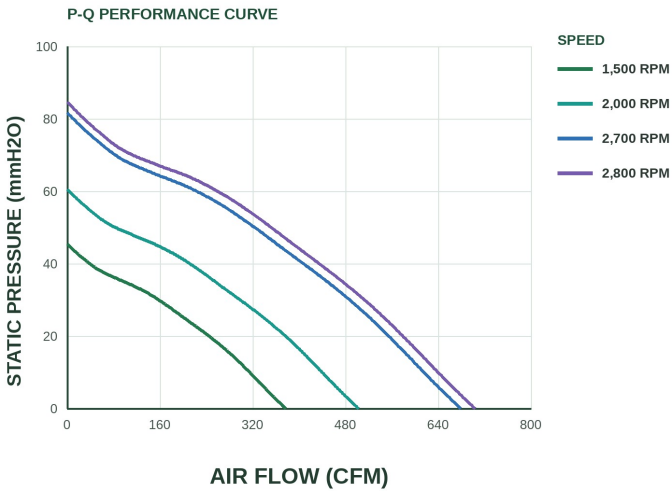
訊號介面 **FG • PWM • RD • LD •** | 已核對

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH ₂ O)	噪音 (dB-A)
MFL22599D1-L	24	18 ~ 26.5	4.2	100.8	1500	376.7	45.4	37.9
MFL22599D1-M	24	18 ~ 26.5	5.5	132	2000	502.3	60.5	50.5
MFL22599D1-H	24	18 ~ 26.5	7	168	2800	703.2	84.7	70.7
MFL22599D2-L	48	36 ~ 54	2	96	1500	376.7	45.4	37.9
MFL22599D2-M	48	36 ~ 54	2.8	134.4	2000	502.3	60.5	50.5
MFL22599D2-H	48	36 ~ 54	3.8	182.4	2700	678.7	81.7	68.2

■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



MFL25093

DC 離心風扇

尺寸	Ø250x93mm
電壓	12V / 24V / 48V DC
軸承類型	滾珠軸承 / 含油軸承
工作溫度	滾珠軸承: -10 ~ 70°C / 含油軸承: 0 ~ 60°C
預期壽命	滾珠軸承: 50,000 小時 (25°C) / 含油軸承: 30,000 小時 (25°C)

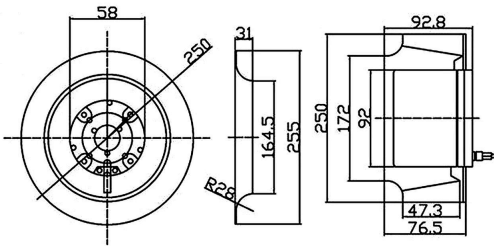
Ø250x93mm

風量 424~876.2 CFM 轉速 1500~3100 RPM 噪音 42~86.8 dB(A)

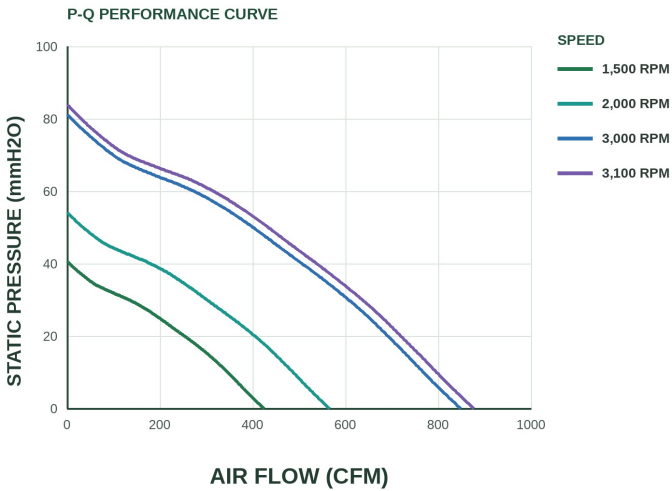
訊號介面 原廠系列資料未標示；請依承認書確認 | 未標示

型號	額定電壓 (V)	工作電壓範圍 (V)	額定電流 (A)	輸入功率 (W)	轉速 (RPM)	最大風量 (CFM)	最大靜壓 (mmH2O)	噪音 (dB-A)
MFL25093D1-L	24	18 ~ 26.5	4.5	108	1500	424	40.6	42
MFL25093D1-M	24	18 ~ 26.5	5.6	134.4	2000	565.3	54.1	56
MFL25093D1-H	24	18 ~ 26.5	7.2	172.8	3100	876.2	83.9	86.8
MFL25093D2-L	48	36 ~ 54	2.2	105.6	1500	424	40.6	42
MFL25093D2-M	48	36 ~ 54	2.9	139.2	2000	565.3	54.1	56
MFL25093D2-H	48	36 ~ 54	3.9	187.2	3000	848	81.2	84

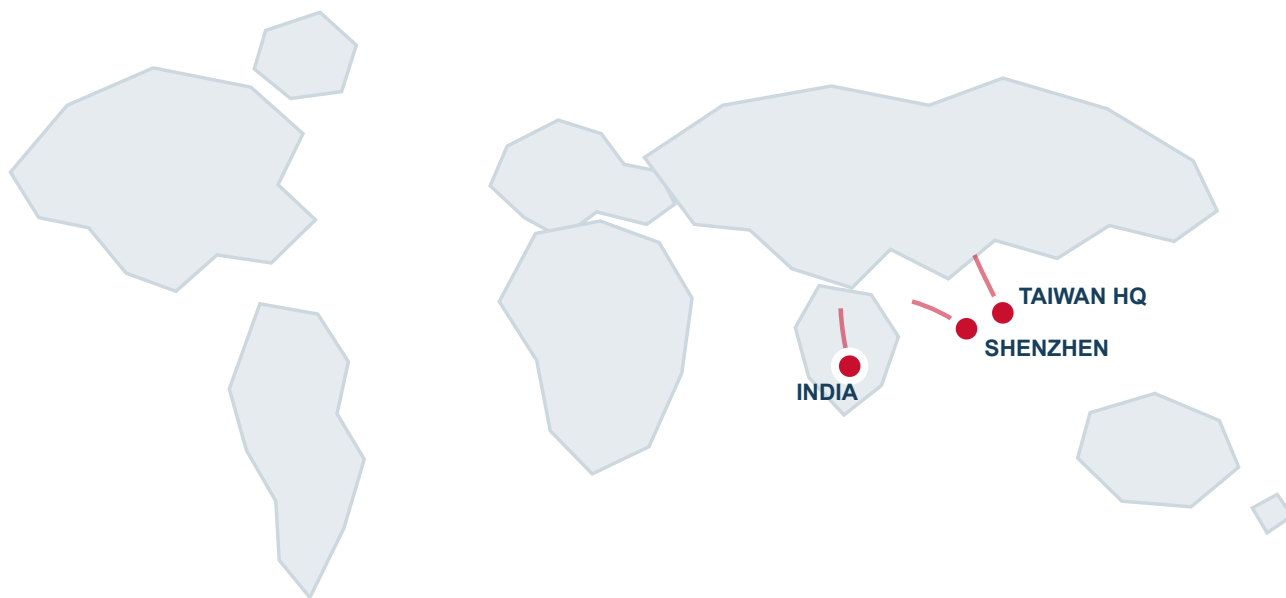
■ 規格如有變更，恕不另行通知。 Specifications subject to change without notice. 產品規格以正式承認書為準



外觀尺寸圖 DIMENSIONS (mm)



風量 - 靜壓曲線 P-Q CURVE



TAIWAN · CHINA · INDIA / SALES & MANUFACTURING NETWORK

TAIWAN HEADQUARTERS

台灣總公司

鴻銘實業有限公司
MAX FLOW ELECTRIC MACHINERY CO., LTD.

242 新北市新莊區化成路 349 巷 19 號
No.19, Ln. 349, Huacheng Rd., Xinzhuang Dist., New
Taipei City 242, Taiwan

TEL +886-2-8521-8198
FAX +886-2-8521-8201
EMAIL sales@max-flow.com

CHINA OFFICE

中國深圳據點

SHENZHEN SPEED COOLING
TECHNOLOGY CO., LTD.

3F, Building A3, Area A,
Baoying Industrial Park,
Longgang District, Shenzhen

TEL +86-755-2815139

INDIA OFFICE

印度據點

MAX FLOW INDIA TECH
PVT. LTD.

India
Global sales and local project
support

TEL +91-6263235126

