

SUNON®
台湾建准集团



EC 风扇

*SUNON 全系列产品符合RoHS规范

目录

EC Energy-Saving	01
ESG 永续发展	02
应用	03
马达技术	05
防护技术	07
EC 风扇产品编码原则	11

尺寸 (mm)	风量 (CFM)	页码
60x60x25mm	17.5 ~ 18	12
70x70x25mm	28 ~ 29	13
80x80x25mm	40 ~ 41	14
92x92x25mm	52 ~ 54	15
120x120x38mm (IP21/IP55)	90.1~109	16
120x120x38mm (IP68/ATEX)	64.3~109	17
ø200x77.8mm (IP55/IP68)	186 ~ 278.8	18

SUNON®

EC Energy-Saving

节能控制技术 X 高效对流散热

SUNON 高效节能 EC 风扇，透过交流电转直流电的整流转换技术，让风扇可直接应用于交流电源输入的环境，又同时兼具直流马达的高效节能与全程转速控制等省电优势。

为了让 SUNON 高效节能 EC 风扇广泛应用于各种的环境，可依客户系统需求提供多种防护设计，例如防水 IP21、IP55、IP68 与符合欧盟 ATEX 防爆设计，高质量的防护设计，可确保产品在各种环境长效使用。



超省电



大风量



长寿命



ESG 永续发展

能源效率 X 绿色未来

全球为了迈向2050年净零排放目标而展开实际行动，企业要如何有效解决碳排和降低能源消耗是绿色经济中最重要的市场发展趋势。

SUNON长期以来，持续发展对环境友善的节能技术与提供相关应用产业发展最新节技术产品，我们聚焦在提高能效与将低能耗的技术，提供全方位的EC节能风扇与最优化的散热解决方案，以符合全球绿色应用市场的发展需求。

应用

SUNON提供优质的电子换向 EC 风扇解决方案，主要应用于长时间运作、需高效率转换的产业设备，以迎合全球低碳的發展趋势；例如: 储能充电、工业机械设备、商用冷冻冷藏、暖通空调设备等。

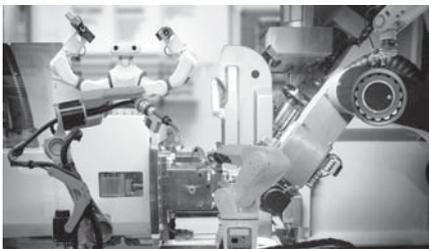
- 透过风扇转速控制更精确的提供系统最適化的散热需求
- 在使用更低的能耗下实现相同或更好的散热效果
- 能维持系统的高效運作与稳定度



储能充电设备

储能系统和EV充电设备属长时运作高功耗应用系统，2.5KW以上大功耗充放电过程中所产生的废热和快速热传递，會加速设备老化甚至故障，而排热不良影响整个储能充放电的运作效能，储放电设备效能和使用寿命大幅降低。

SUNON 高效率的EC散热解决方案，透过优化的散热流道引流，可快速稳驱散系统中的废热，得以让再生能源的储存管理、有效转换及循环使用可稳定运作，让绿能系统创造能源多元自主化，提升整体绿电供应的稳定度。



工业机械设备

电控设备、配电盘和机柜内电控系统是维持机械设备正常运作的重要环节之一，机壳内大多内建错综复杂的精密元器件和控制回路以維持长效管理，当柜内温度过高会造成電子元器件和电子回路材料老化與损坏，也會讓設備變得更耗電，同時累積更高的溫度甚至引发运作失效的風險。

SUNON EC节能风扇高品質的风量控制技术，能精確調節风量，針對机柜内高密度的配电结构長期稳定的散热，一方面可减少不必要的能耗，又能降低配电柜内部的温升过高而导致故障，保障机器设备的最佳效率运作。



暖通空调

全年運行的暖通空调设备，經常面對热负载波动調節的需求，散热不良会产生更多不必要的能耗，并影响空調系統運作的品質。

SUNON EC风扇解决方案，内置电子组件可将交流输入电源电子整流为直流电，马达可通过PWM进行转速控制，依据系統实际散热需求灵活调节风量和转速，提供适当的散热量以達到节能省电的效果，整体散热性能与传统交流风扇相對較低功耗的优势。



商用冷冻冷藏

24小时恒温运作的商用冷藏和冷冻柜，长期下来耗电量和运营成本可观，SUNON EC风扇拥有DC 风扇超低功耗的特性直接应用于交流电源输入环境中，功耗比传统型散热风扇省电80%以上，并可依系統不同时段的使用效率进行风扇转速控制，依系統实际需求調節散热量，以减少不必要的能源消耗。

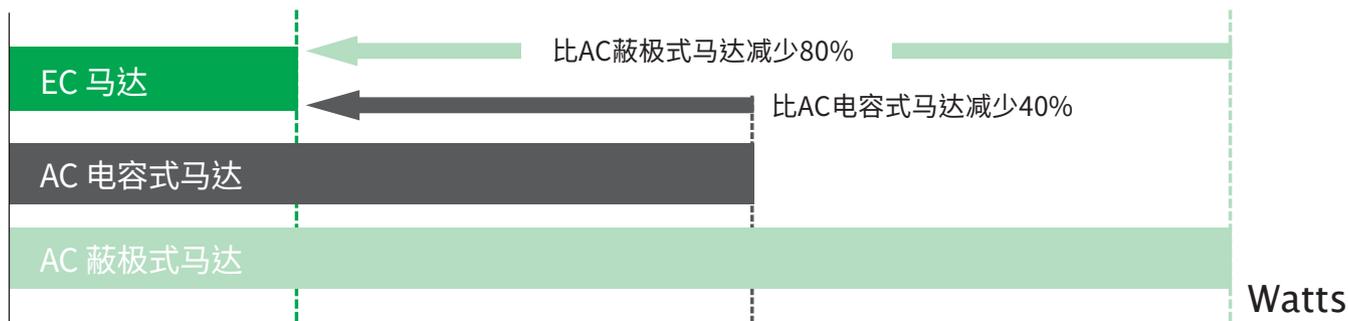
在高度潮湿或使用环保冷媒具爆炸风险的冷冻冷藏设备环境中，SUNON EC风扇可提供IP55-IP68 高防水等级与符合欧盟ATEX防爆国际认证的要求，不仅可确保风扇马达在高湿的长效使用；同时也可避免冷媒外溢引爆的风险，确保商用冷藏和冷冻柜的长效使用安全。

马达技术

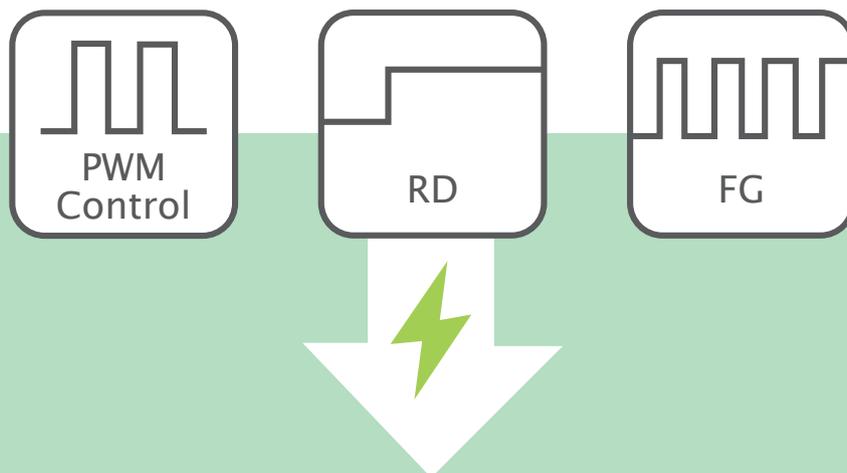
Energy Saving

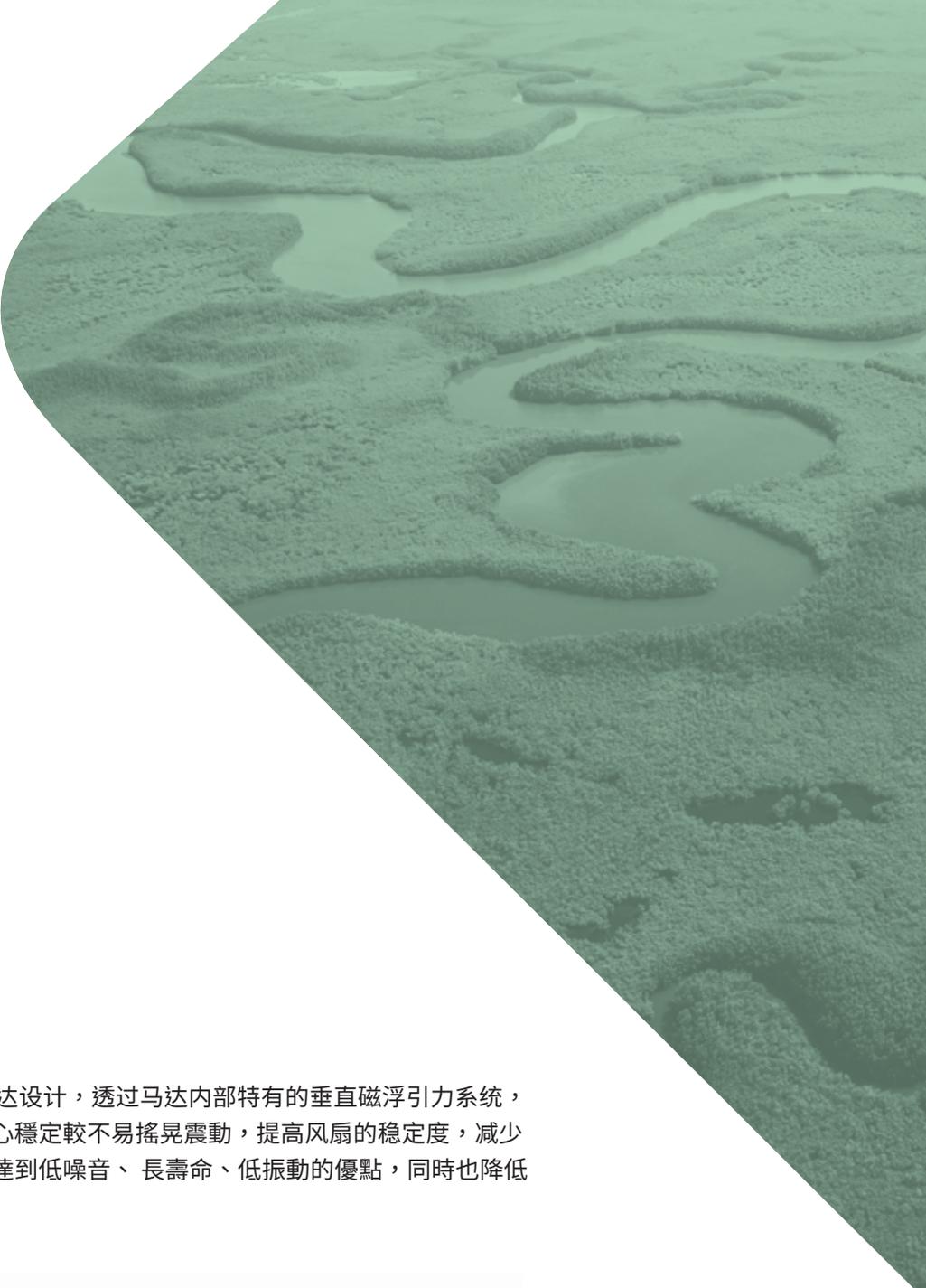
節能減碳

SUNON EC风扇透过交流电源整流转换技术，让风扇可直接应用于交流电源输入的环境下，达到直流风扇的电源转换效率，达成低能耗和高性能的综效；同时提供风扇转速控制，可因应设备的尖峰与离峰的使用状况调节电源的输入，达到双效省电。



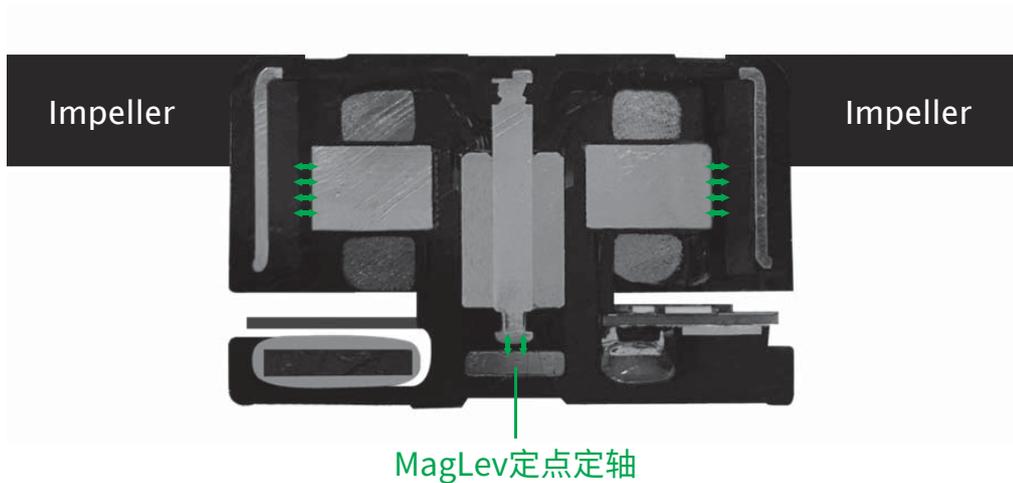
全程转速管控 达到低电力消耗





MagLev EC 马达技术

SUNON EC 风扇导入 MagLev 磁浮马达设计，透过马达内部特有的垂直磁浮引力系统，让风扇运转达到定点定轨的效果，重心稳定较不易摇晃震动，提高风扇的稳定度，减少轴心与轴承之间的接触摩擦，让风扇达到低噪音、长寿命、低振动的优点，同时也降低风扇马达功耗的效果。



防护技术

IP55 & IP68 防水防尘

※ 经由紫外线灯照射后，
会显示出荧光反应。



防护等级	IP21	IP55	IP68
制程	三防漆	三防漆	灌胶
轴承	Sleeve / Vapo / Ball	Ball	Ball

IP防护等级	尺寸 (mm)	型号	描述
IP55	120x120x38	CF4113HBL-1000C-AB9	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing
		CF4113MBL-1000C-AB9	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing
	Ø250x77.4	CF4113LBL-1000C-AB9	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing
		CF2207LBL-000C-HB9	Axial fan, 220-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing
IP68	120x120x38	CF4113HBL-000C-AE9	Axial fan, 110/230 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing
		CF4113MBL-000C-AE9	Axial fan, 110/230 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing
	Ø250x77.4	CF4113LBL-000C-AE9	Axial fan, 110/230 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing
		CF2207LBL-000C-HE9	Axial fan, 220-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing

ATEX 防爆

ATEX防爆是欧盟对于防爆设备的国际认证，确保电子零件符合相关使用安全标准，SUNON ATEX 风扇应用在工业机械设备、商用冷冻冷藏等可减少爆炸或引发火灾的风险。

适用项目	Definitions
ATEX 机型	EC 12038 灌胶馬達防護产品
使用电压	EC全电压 (90-264 VAC)
操作温度	CF 12038 : -25°C - 70°C
IP防护等级	IP55 / IP68 灌胶馬達防護产品
防爆气体	焦炉气 (Coke oven gas), 亚硝酸乙酯 (Ethyl nitrite), 乙炔 (Acetylene), 二硫化碳 (Carbon disulphide), 一氧化碳 (Carbon monoxide), 甲烷 (Methane)
特殊需求	可行性评估，客制化设计范围：与第三方验证实验室合作 (费用另计)



尺寸 (mm)	型号	描述
120x120x38	CF4113HBL(T)-000C-ABD	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing, IP55
	CF4113HBL(T)-000C-AED	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing, IP68
	CF4113MBL(T)-000C-ABD	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing, IP55
	CF4113MBL(T)-000C-AED	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing, IP68
	CF4113LBL(T)-000C-ABD	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing, IP55
	CF4113LBL(T)-000C-AED	Axial fan, 100-240 Vac, 50/60 Hz, Ball bearing, IP68

SUNON®

Thermal Solution

EC Energy-Saving

节能控制技术 X 高效对流散热

MagLev EC 磁浮风扇



尺寸 (mm)	型号	轴承	电压 (V)	频率 (Hz)	电流 (AMP)	功率 (W)	转速 (RPM)	风量 (CFM)	风压 (Inch-H2O)	噪音 (dB(A))	操作温度 (°C)
60x60x25	CF1062HVL-1000C-999	Vapo	100-120	50/60	0.224/0.220	2.7/2.8	4100/4200	17.5/18.0	0.19/0.20	30.0/31.0	-20°C ~+70°C
	CF2062HVL-1000C-999	Vapo	200-240	50/60	0.276/0.292	3.3/3.6	4100/4200	17.5/18.0	0.19/0.20	30.0/31.0	
70x70x25	CF1072HVL-1000C-999	Vapo	100-120	50/60	0.241/0.235	3.0/3.1	3500/3600	28.0/29.0	0.17/0.18	30.0/31.0	
	CF2072HVL-1000C-999	Vapo	200-240	50/60	0.293/0.304	3.6/3.9	3500/3600	28.0/29.0	0.17/0.18	30.0/31.0	
80x80x25	CF1082HVL-1000C-999	Vapo	100-120	50/60	0.221/0.211	3.2/3.3	3100/3200	40.0/41.0	0.14/0.15	32.0/33.0	
	CF2082HVL-1000C-999	Vapo	200-240	50/60	0.242/0.255	3.6/3.9	3100/3200	40.0/41.0	0.14/0.15	32.0/33.0	
92x92x25	CF1092HVL-1000C-999	Vapo	100-120	50/60	0.240/0.230	3.3/3.4	2800/2900	52.0/54.0	0.12/0.14	31.0/32.0	
	CF2092HVL-1000C-999	Vapo	200-240	50/60	0.249/0.264	3.8/4.2	2800/2900	52.0/54.0	0.12/0.14	31.0/32.0	

※ 以上产品如有客制化设计需求，请与SUNON销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知，最新产品信息请以SUNON 网站 www.sunon.com.cn 公告为主。

Eco-EC 環保節能風扇

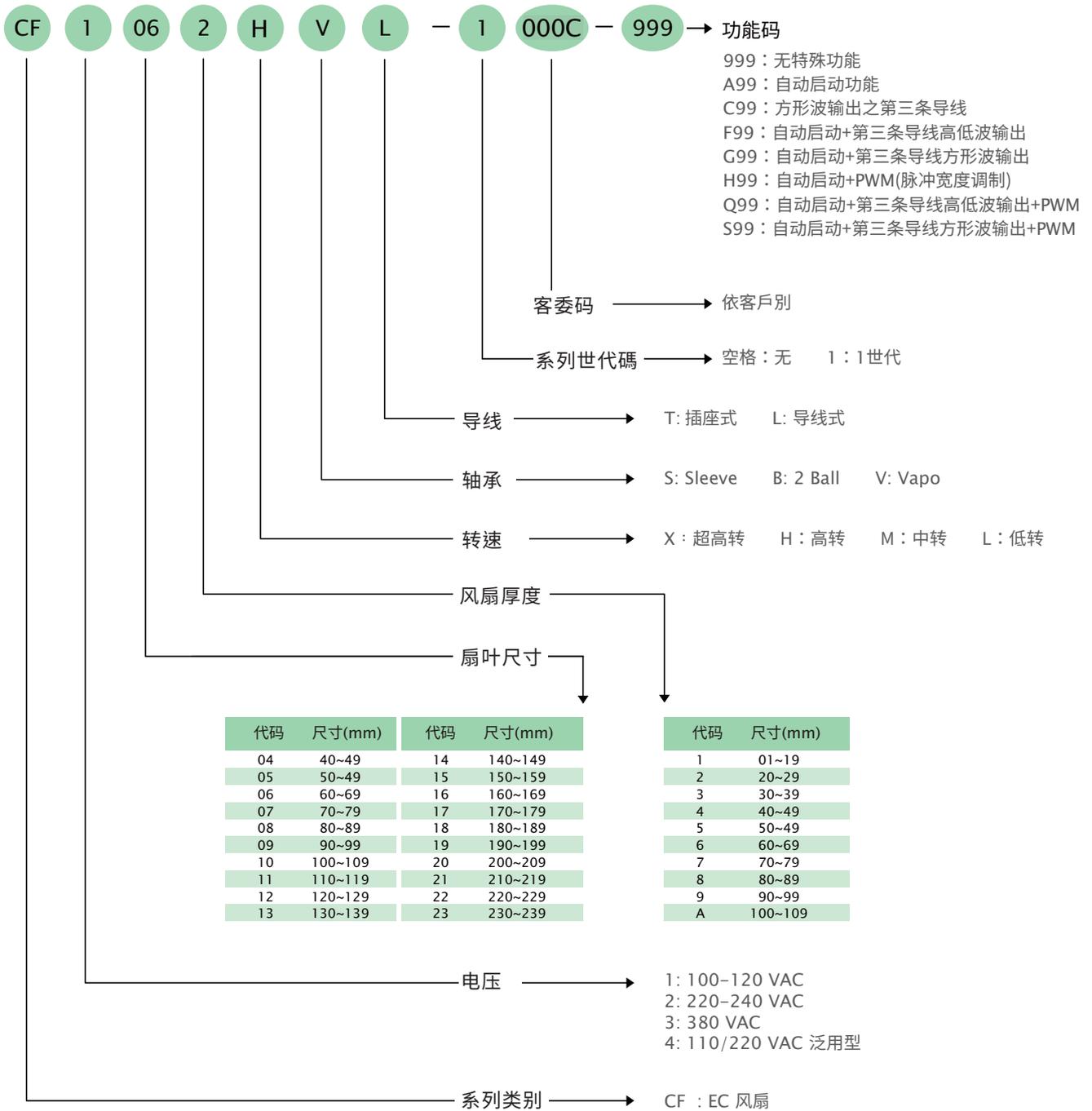


尺寸 (mm)	型号	轴承	电压 (V)	频率 (Hz)	电流 (AMP)	功率 (W)	转速 (RPM)	风量 (CFM)	风压 (Inch-H2O)	噪音 (dB(A))	操作温度 (°C)	IP防护等级		
120x120x38	CF4113HBL-1000C-A99	Ball	100-240	50/60	0.107/0.058	5.1	3600	109	0.37	44.9	-25°C~+70°C	-		
	CF4113HBL-1000C-AA9	Ball	100-240	50/60	0.107/0.058	5.1	3600	109	0.37	44.9	-25°C~+70°C	IP21		
	CF4113HBL-1000C-AB9	Ball	100-240	50/60	0.107/0.058	5.1	3600	109	0.37	44.9	-25°C~+70°C	IP55		
	CF4113HBL-000C-AE9	Ball	110-230	50/60	0.081/0.056	5.1	3500	109	0.37	44.9	-25°C~+70°C	IP68		
	CF4113HBL-000C-ABD	Ball	100-240	50/60	0.081/0.056	5.1	3500	109	0.37	44.9	-25°C~+70°C	IP55, ATEX		
	CF4113HBL-000C-AED	Ball	100-240	50/60	0.081/0.056	5.1	3500	109	0.37	44.9	-25°C~+70°C	IP68, ATEX		
	CF4113MBL-1000C-A99	Ball	100-240	50/60	0.08/0.045	3.6	3100	90.1	0.31	40.2	40.2	-25°C~+70°C	-	
	CF4113MBL-1000C-AA9	Ball	100-240	50/60	0.08/0.045	3.6	3100	90.1	0.31	40.2	40.2	-25°C~+70°C	IP21	
	CF4113MBL-1000C-AB9	Ball	100-240	50/60	0.08/0.045	3.6	3100	90.1	0.31	40.2	40.2	-25°C~+70°C	IP55	
	CF4113MBL-000C-AE9	Ball	110-230	50/60	0.061/0.037	3.4	3000	90.1	0.31	40.2	40.2	-25°C~+70°C	IP68	
	CF4113MBL-000C-ABD	Ball	100-240	50/60	0.061/0.037	3.4	3100	90.1	0.31	40.2	40.2	-25°C~+70°C	IP55, ATEX	
	CF4113MBL-000C-AED	Ball	100-240	50/60	0.061/0.037	3.4	3100	90.1	0.31	40.2	40.2	-25°C~+70°C	IP68, ATEX	
	CF4113LBL-1000C-A99	Ball	100-240	50/60	0.038/0.025	1.8	2100	64.3	0.17	31.4	31.4	-25°C~+70°C	-	
	CF4113LBL-1000C-AA9	Ball	100-240	50/60	0.038/0.025	1.8	2100	64.3	0.17	31.4	31.4	-25°C~+70°C	IP21	
	CF4113LBL-1000C-AB9	Ball	100-240	50/60	0.038/0.025	1.8	2100	64.3	0.17	31.4	31.4	-25°C~+70°C	IP55	
	CF4113LBL-000C-AE9	Ball	110-230	50/60	0.037/0.022	1.8	2000	64.3	0.17	31.4	31.4	-25°C~+70°C	IP68	
	CF4113LBL-000C-ABD	Ball	100-240	50/60	0.037/0.022	1.8	2000	64.3	0.17	31.4	31.4	-25°C~+70°C	IP55, ATEX	
	CF4113LBL-000C-AED	Ball	100-240	50/60	0.037/0.022	1.8	2000	64.3	0.17	31.4	31.4	-25°C~+70°C	IP68, ATEX	
	Ø200x77.4	CF2207LBL-000C-HB9	Ball	220-240	50/60	(H) 0.07 (L) 0.038	(H) 6.6 (L) 3.2	(H) 1400 (L) 950	(H) 278.8 (L) 186	(H) 0.3 (L) 0.16	(H) 41.2 (L) 29.9	(H) 41.2 (L) 29.9	-40°C~+50°C	IP55
		CF2207LBL-000C-HE9	Ball	220-240	50/60	(H) 0.07 (L) 0.038	(H) 6.6 (L) 3.2	(H) 1400 (L) 950	(H) 278.8 (L) 186	(H) 0.3 (L) 0.16	(H) 41.2 (L) 29.9	(H) 41.2 (L) 29.9	-40°C~+50°C	IP68

※ 以上产品如有客制化设计需求，请与SUNON销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知，最新产品信息请以SUNON网站 www.sunon.com.cn 公告为主。

■ EC风扇 新式产品编码原则



质量认证



- ※ 备注一：产品安规请参照本公司所提供的产品规格书。
- ※ 备注二：若您欲将SUNON的产品设置在恶劣的环境、不停的操作使用，请您务必告知SUNON，以便我们提供符合需求的产品。
- ※ 备注三：SUNON的产品寿命测试规范以风扇单体测试为主(非入系统)，因此所提供的预估寿命实验报告(L10与MTTF)仅供参考。

60x60x25 mm

17.5~18.0 CFM



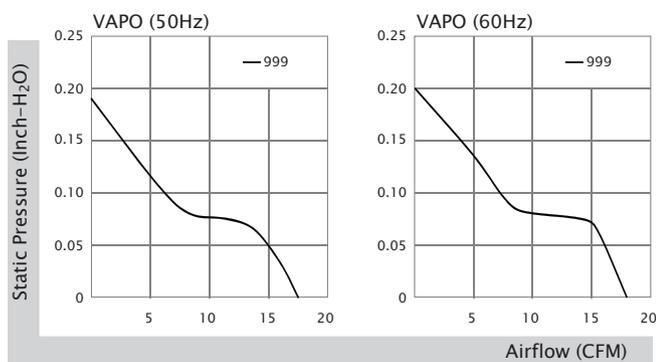
■ 产品规格

	轴承	电压	频率	电流	功率	转速	风量	风压	噪音	重量
	● VAPO ○ BALL ⊙ Sleeve	(VAC)	(Hz)	(AMP)	(WATTS)	(RPM)	(CFM)	(Inch-H ₂ O)	(dB(A))	(g)
CF1062HVL-1000C-999	●	100-120	50/60	0.224/0.220	2.7/2.8	4100/4200	17.5/18.0	0.19/0.20	30.0/31.0	76.6
CF2062HVL-1000C-999	●	200-240	50/60	0.276/0.292	3.3/3.6	4100/4200	17.5/18.0	0.19/0.20	30.0/31.0	76.6

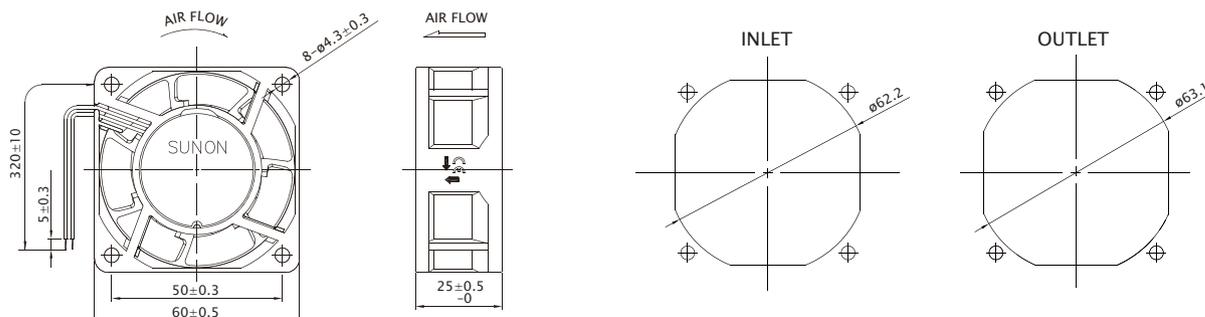
Frame : PBT Plastic

安规 : CCC/CE

■ 风量 / 风压特性曲线



■ 产品外观尺寸(mm)



※ 以上产品如有客制化设计需求，请与 SUNON 销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知，最新产品信息请以 SUNON 网站 www.suonon.com.cn 公告为主。

70x70x25 mm

28.0~29.0 CFM



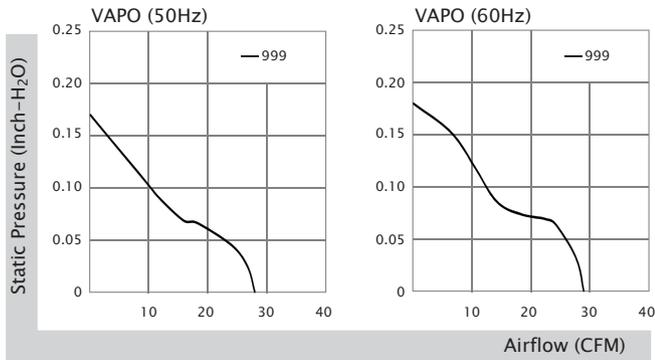
■ 产品规格

	轴承	电压	频率	电流	功率	转速	风量	风压	噪音	重量
	● VAPO ○ BALL ⊙ Sleeve	(VAC)	(Hz)	(AMP)	(WATTS)	(RPM)	(CFM)	(Inch-H ₂ O)	(dB(A))	(g)
CF1072HVL-1000C-999	●	100-120	50/60	0.241/0.235	3.0/3.1	3500/3600	28.0/29.0	0.17/0.18	30.0/31.0	85.4
CF2072HVL-1000C-999	●	200-240	50/60	0.293/0.304	3.6/3.9	3500/3600	28.0/29.0	0.17/0.18	30.0/31.0	85.4

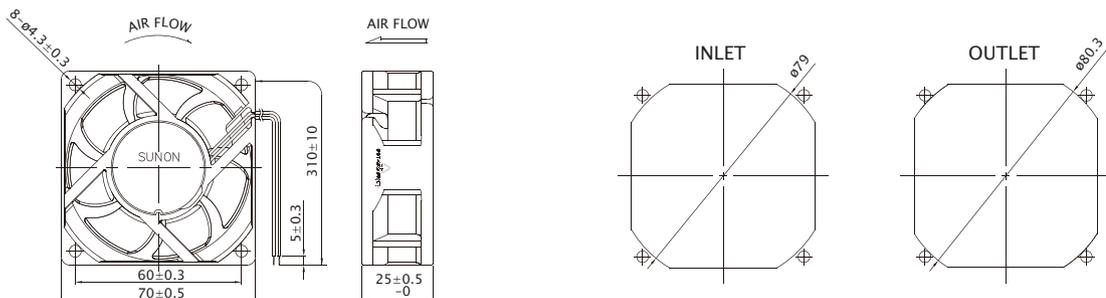
Frame : PBT Plastic

安规 : CCC/CE

■ 风量 / 风压特性曲线



■ 产品外观尺寸(mm)



※ 以上产品如有客制化设计需求，请与 SUNON 销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知，最新产品信息请以 SUNON 网站 www.sunon.com.cn 公告为主。

80x80x25 mm

40.0~41.0 CFM



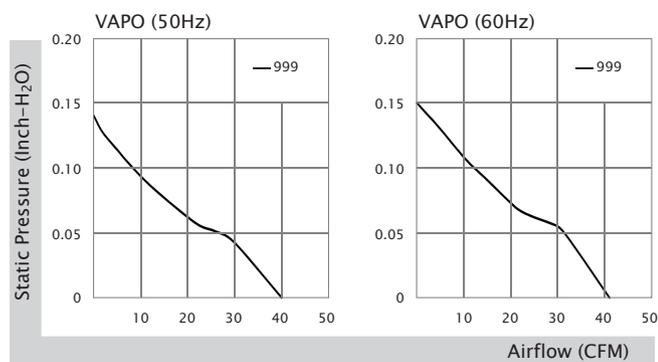
产品规格

	轴承	电压	频率	电流	功率	转速	风量	风压	噪音	重量
	● VAPO ○ BALL ⊙ Sleeve	(VAC)	(Hz)	(AMP)	(WATTS)	(RPM)	(CFM)	(Inch-H ₂ O)	(dB(A))	(g)
CF1082HVL-1000C-999	●	100-120	50/60	0.221/0.211	3.2/3.3	3100/3200	40.0/41.0	0.14/0.15	32.0/33.0	99.3
CF2082HVL-1000C-999	●	200-240	50/60	0.242/0.255	3.6/3.9	3100/3200	40.0/41.0	0.14/0.15	32.0/33.0	99.3

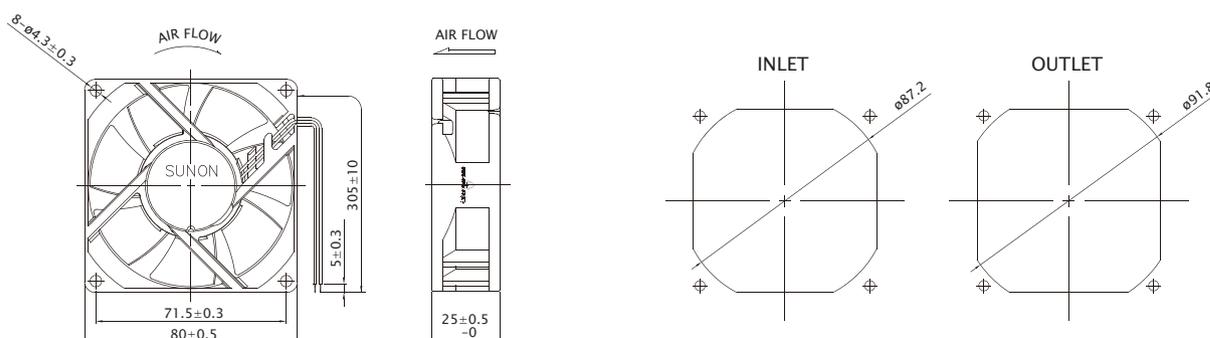
Frame : PBT Plastic

安规 : CCC/CE

风量 / 风压特性曲线



产品外观尺寸(mm)



※ 以上产品如有客制化设计需求, 请与 SUNON 销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知, 最新产品信息请以 SUNON 网站 www.suonon.com.cn 公告为主。

92x92x25 mm

52.0~54.0 CFM



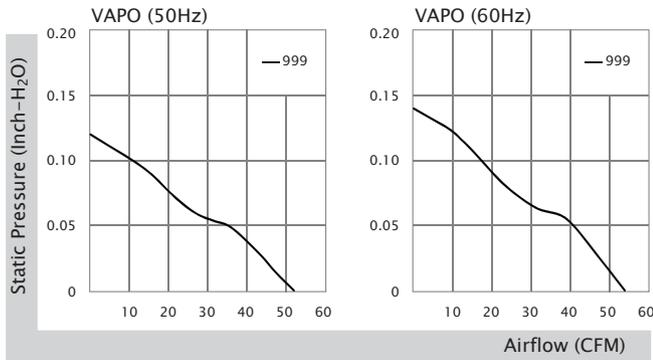
■ 产品规格

	轴承	电压	频率	电流	功率	转速	风量	风压	噪音	重量
	● VAPO ○ BALL ○ Sleeve	(VAC)	(Hz)	(AMP)	(WATTS)	(RPM)	(CFM)	(Inch-H ₂ O)	(dB(A))	(g)
CF1092HVL-1000C-999	●	100-120	50/60	0.240/0.230	3.3/3.4	2800/2900	52.0/54.0	0.12/0.14	31.0/32.0	110.4
CF2092HVL-1000C-999	●	200-240	50/60	0.249/0.264	3.8/4.2	2800/2900	52.0/54.0	0.12/0.14	31.0/32.0	110.4

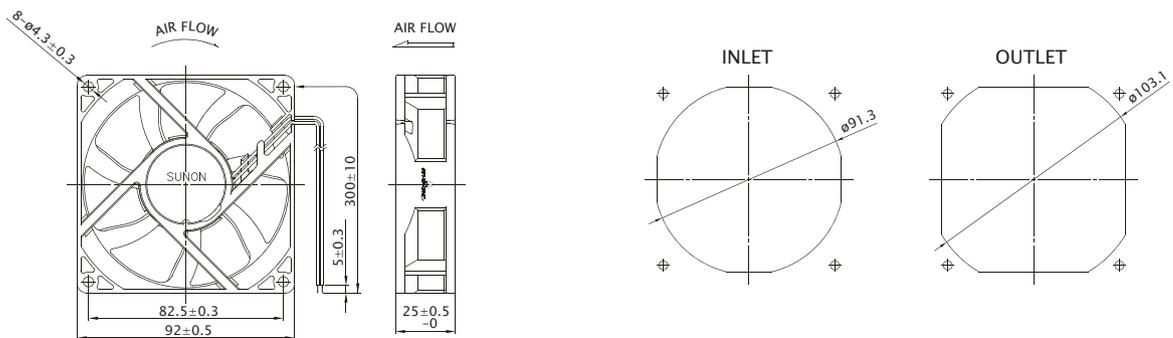
Frame : PBT Plastic

安规 : CCC/CE

■ 风量 / 风压特性曲线



■ 产品外观尺寸(mm)



※ 以上产品如有客制化设计需求，请与 SUNON 销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知，最新产品信息请以 SUNON 网站 www.sunon.com.cn 公告为主。

120x120x38 mm(IP21 / IP55)

90.1~109 CFM



产品规格

型号	轴承	电压	频率	电流	功率	转速	风量	风压	噪音	重量
	● VAPO ○ BALL ○ Sleeve	(VAC)	(Hz)	(AMP)	(WATTS)	(RPM)	(CFM)	(Inch-H ₂ O)	(dB(A))	(g)
CF4113HBL-1000C-A99	○	100-240	50 / 60	0.107 / 0.058	5.10	3600	109.0	0.37	44.9	265
CF4113HBT-1000C-A99	○	100-240	50 / 60	0.107 / 0.058	5.10	3600	109.0	0.37	44.9	265
CF4113MBL-1000C-A99	○	100-240	50 / 60	0.08 / 0.045	3.60	3100	90.1	0.31	40.2	265
CF4113MBT-1000C-A99	○	100-240	50 / 60	0.08 / 0.045	3.60	3100	90.1	0.31	40.2	265

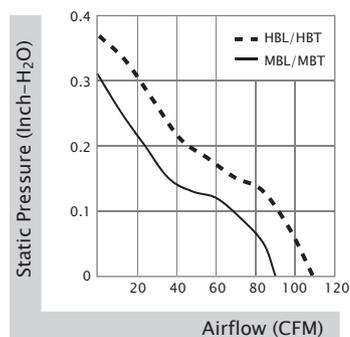
Frame : PBT Plastic

安规 : CCC/CE

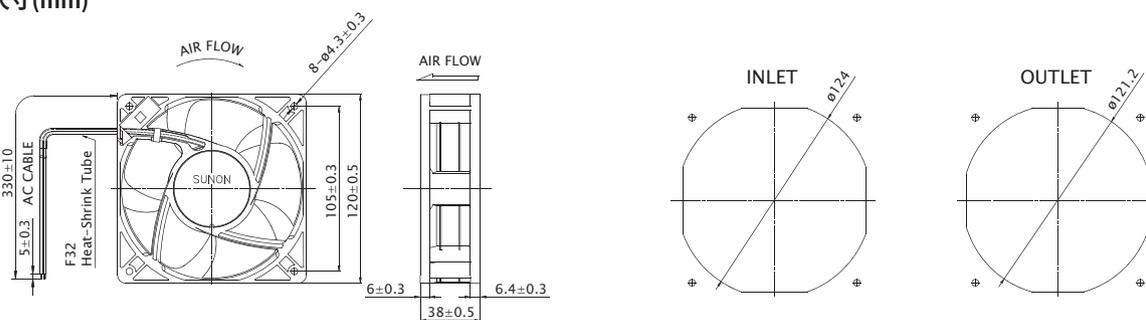
其他功能 PWM : S99

防护 IP21 : AA9, SA9 IP55 : AB9, SB9

风量 / 风压特性曲线



产品外观尺寸(mm)



※ 以上产品如有客制化设计需求，请与 SUNON 销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知，最新产品信息请以 SUNON 网站 www.suonon.com.cn 公告为主。

120x120x38 mm(IP68/ATEX)

64.3~109.0 CFM



■ 产品规格

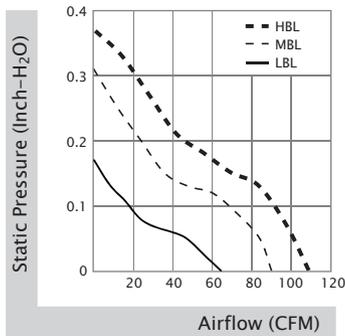
型号	轴承	电压	频率	电流	功率	转速	风量	风压	噪音	重量
	● VAPO ○ BALL ○ Sleeve	(VAC)	(Hz)	(AMP)	(WATTS)	(RPM)	(CFM)	(Inch-H ₂ O)	(dB(A))	(g)
CF4113HBL-000C-AE9	○	100-240	50 / 60	0.081 / 0.056	5.10	3500	109.0	0.37	44.9	317
CF4113MBL-000C-AE9	○	100-240	50 / 60	0.061 / 0.037	3.40	3000	90.1	0.31	40.2	317
CF4113LBL-000C-AE9	○	100-240	50 / 60	0.037 / 0.022	1.80	2000	64.3	0.17	31.4	317

Frame : PBT Plastic

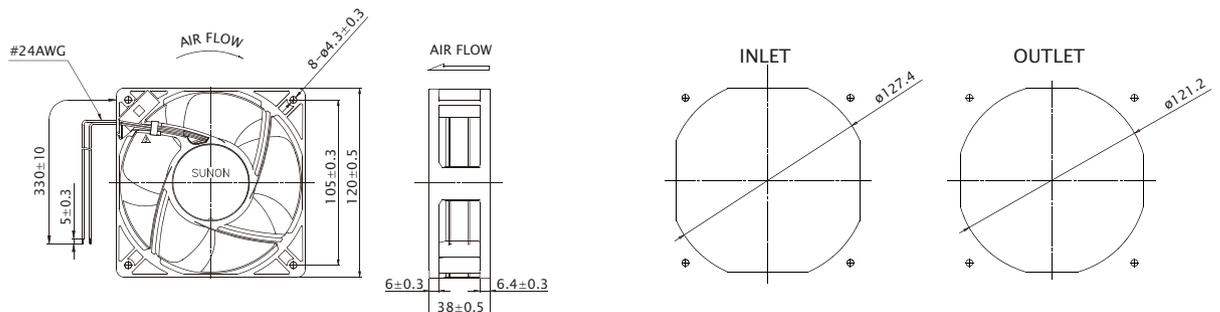
安规 : CCC/CE

■ 防护 IP55+ATEX : ABD IP68 +ATEX: AED

■ 风量 / 风压特性曲线



■ 产品外观尺寸(mm)



※ 以上产品如有客制化设计需求，请与 SUNON 销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知，最新产品信息请以 SUNON 网站 www.suonon.com.cn 公告为主。

ø200x77.4 mm(IP55 / IP68)

186.0~278.8 CFM



■ 产品规格

型号	轴承	电压	频率	电流	功率	转速	风量	风压	噪音	重量
	● VAPO ○ BALL ◎ Sleeve	(VAC)	(Hz)	(AMP)	(WATTS)	(RPM)	(CFM)	(Inch-H ₂ O)	(dB(A))	(g)
CF2207LBL-000C-HB9	○	220-240	50 / 60	(H) 0.070 (L) 0.038	(H) 6.60 (L) 3.20	(H)1400 (L) 950	(H) 278.8 (L) 186.0	(H) 0.30 (L) 0.16	(H) 41.2 (L) 29.9	1100

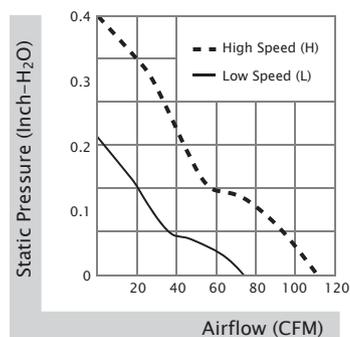
Frame : PBT Plastic

安规 : CCC/CE

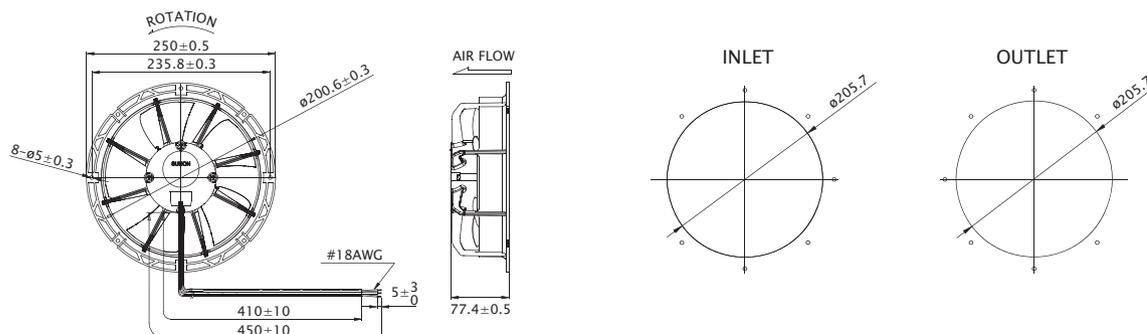
■ 其他功能 AutoRestart : HB9, HE9

■ 防护 IP55 : HB9 IP68 : HE9

■ 风量 / 风压特性曲线



■ 产品外观尺寸(mm)



※ 以上产品如有客制化设计需求，请与 SUNON 销售人员联系。

※ 以上规格若有变化恕不另行通知，最新产品信息请以 SUNON 网站 www.suonon.com.cn 公告为主。



www.sunon.com.cn

SUNON®
台湾建准集团

官 网 : www.sunon.com.cn
E-mail : sunon@sunon.com

2023/06/05 (270-C)

© 2023 SUNONWEALTH Electric Machine Industry Co., Ltd.