

RadiPac EC 即插即用离心风机

通风技术的最佳解决方案

ebmpapst

工程师的选择



始终如一的理念

RadiPac 即插即用风机代表着…

高效的性能表现，整台风机的性能数据通过这些部件被持续测量：高性能叶轮、绿色科技（GreenTech）EC 电机和控制电子。

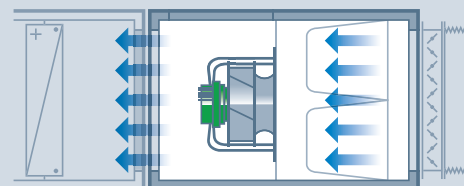
有效的物流服务，一台 RadiPac 就包含了通风需求所需的全部组件，帮助用户实现一站式采购，物流运输更方便。

调试简单，运行所必需的所有功能集成于一台机器中，且各项功能设置已经进行了完美匹配。

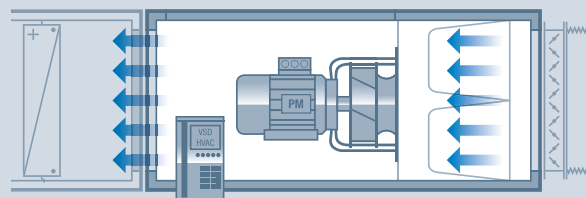
使用方便安全。

电子元件和电机集成为一个单元，不但节省空间而且易于安装。RadiPac 即插即用风机使用了可用于换向和控制的集成电子系统替代外部变频器，节省外部安装空间。此外，系统中的电机和电子元件完美匹配，无需使用额外的电子滤波器和屏蔽电缆，外部的电机保护开关就己足够进行控制。总之，RadiPac 即插即用风机节省了组件匹配调试、接地和屏蔽工作所产生的高昂费用。即插即用就是这么简单。

绿色科技 EC 风机



传统风机

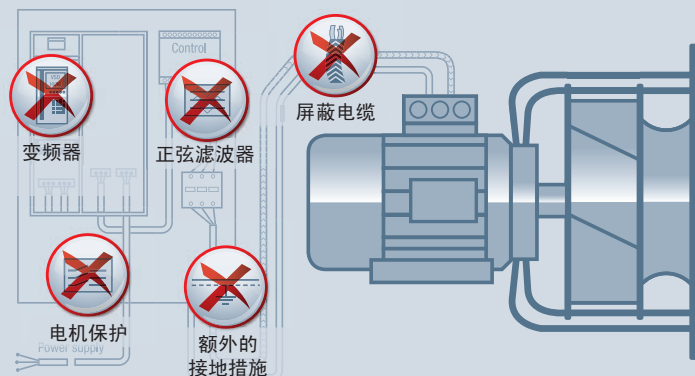


带变频器的 PM

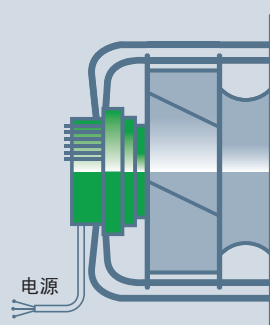
设计紧凑。

高性能叶轮直接安装在外转子电机的转子上，整机更紧凑，节省了空间，同时使整机在运转时达到均衡。

传统风机



绿色科技 EC 风机



系统效率。

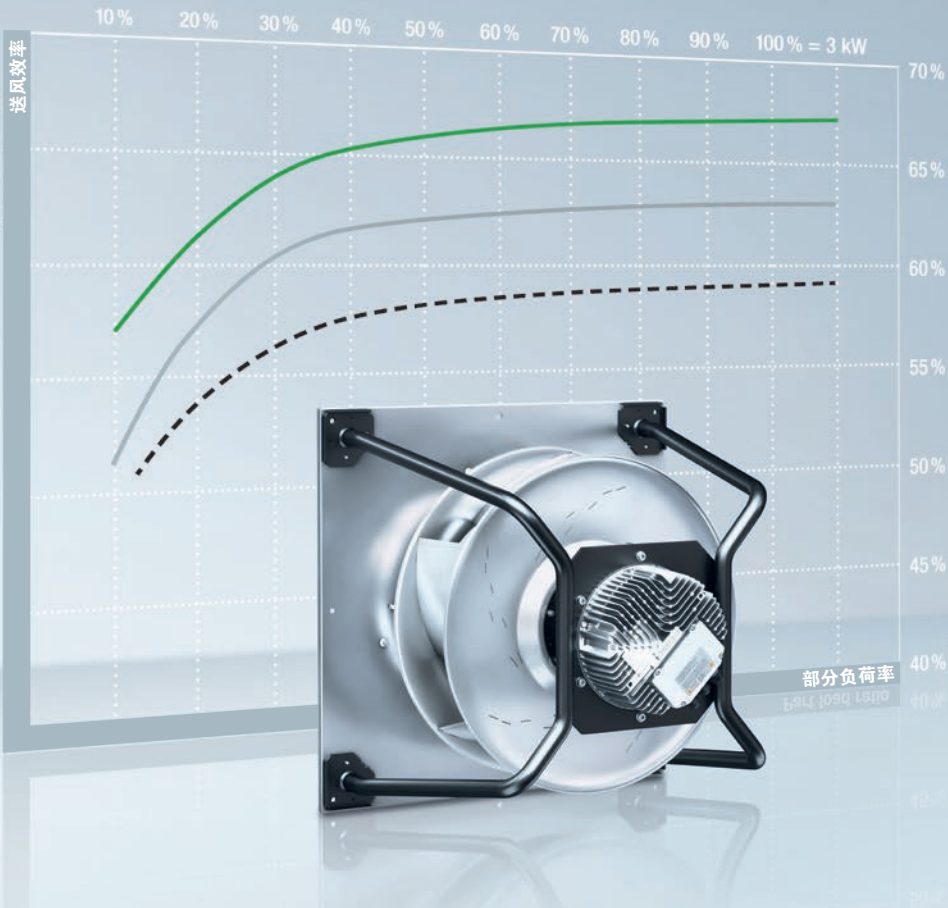
如何判断产品是否高效？我们说结果为王。在讨论风机的效率时，不应当只考虑各个部件的效率，而是应当从整机角度观察系统的最终表现。从节能来看，不是各部件的效率起决定性作用，而是它们相互作用的结果。这正是 RadiPac 即插即用风机的优势所在。叶轮、电机和电子系统三部分完美匹配，可使总体效率高达 60% 以上。这一结果在很大程度上得益于外转子设计的绿色科技 EC 电机。

这是一款采用电子换向技术、主电源供电的永磁同步电机（又称 BLDC）。其能效远远高于能效等级 IE4，并且不使用稀缺的稀土磁铁作为原材料。而其它能效相当的内转子式永磁电机则需要使用稀土磁铁，因为原料的稀缺性往往会导致采购时间和价格不稳定。此外，内转子结构电机必须采用外部控制电子，结构不够紧凑，组装和调试也总是耗时耗力。

效率极高。

德累斯顿空气技术和制冷研究所（ILK Dresden）的测量数据显示，只有以最佳方式对内置组件进行组合，才能使整个系统达到最高效率。通过对气流机械的重新设计，RadiPac 即插即用系列离心风机的能效提高了 13% 以上。（这一数字是基于 400 尺寸风机的结果。）

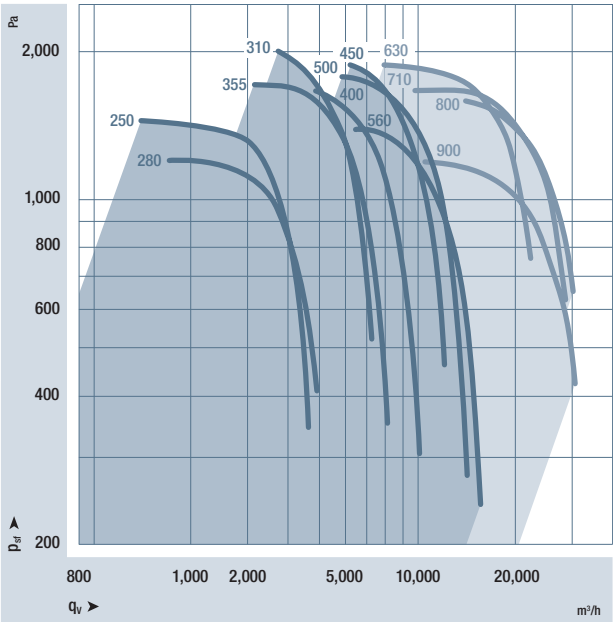
- EC RadiPac “第二代”
- - - EC RadiPac “第一代”
- 风机 PM 电机



令人信服的性能表现

所有风机的性能测量均在最先进的试验台上进行。整个风机装置由电机、控制电子和叶轮组成，在不同的负荷条件下进行测量。当客户在进行风机选型时，可以参考这些可靠的检测数据。这就避免了在调试风机时出现意外情况。测量数据表是选型程序的依据，具体信息可按客户要求提供。

此软件使用户能够计算运行成本，或者进行系统整个生命周期的综合成本分析。



RadiPac 标准数据			额定电压 范围	频率	速度	最大输入 功率 ⁽¹⁾	最大输入 电流 ⁽¹⁾	允许环境 温度
货号	电机		VAC	Hz	rpm	W	A	°C
R3G 250-PR04-H1	K3G 250-PR04-H2	M3G084-DF	1 ~ 200-277	50/60	3,080	520	2.3	-25...+40
R3G 250-PR17-I1	K3G 250-PR17-I2	M3G084-DF	1 ~ 200-277	50/60	3,450	750	3.3	-25...+40
R3G 250-PR02-J1	K3G 250-PR02-J2	M3G084-DF	3 ~ 380-480	50/60	4,000	1,180	1.8	-25...+40
R3G 280-PR03-H1	K3G 280-PR03-H2	M3G084-DF	1 ~ 200-277	50/60	2,670	520	2.3	-25...+45
R3G 280-PR04-I1	K3G 280-PR04-I2	M3G084-DF	1 ~ 200-277	50/60	3,000	750	3.3	-25...+45
R3G 280-PS10-J1	K3G 280-PS10-J2	M3G084-FA	3 ~ 380-480	50/60	3,400	1,050	1.6	-25...+45
R3G 310-PT08-J1	K3G 310-PT08-J2	M3G084-GF	3 ~ 380-480	50/60	3,010	1,290	2.0	-25...+40
R3G 310-PH38-O1	K3G 310-PH38-O2	M3G112-GA	3 ~ 380-480	50/60	3,410	1,800	2.9	-25...+40
R3G 310-PH58-O1	K3G 310-PH58-O2	M3G112-GA	3 ~ 380-480	50/60	4,000	2,800	4.3	-25...+40
R3G 355-PJ75-O1	K3G 355-PJ75-O1	M3G112-EA	3 ~ 380-480	50/60	2,400	1,120	1.7	-25...+40
R3G 355-PH49-O1	K3G 355-PH49-O2	M3G112-GA	3 ~ 380-480	50/60	2,870	1,920	2.9	-25...+40
R3G 355-PI93-O1	K3G 355-PI93-O2	M3G112-IA	3 ~ 380-480	50/60	3,230	2,680	4.1	-25...+40
R3G 400-PI92-O1	K3G 400-PI92-O2	M3G112-IA	3 ~ 380-480	50/60	2,450	2,500	3.8	-25...+40
R3G 400-PA27-71	K3G 400-PA27-71	M3G150-FF	3 ~ 380-480	50/60	2,830	3,380	5.2	-25...+40
R3G 450-PI86-O1	K3G 450-PI86-O2	M3G112-IA	3 ~ 380-480	50/60	1,730	1,740	2.7	-25...+50
R3G 450-PA23-71	K3G 450-PA23-71	M3G150-FF	3 ~ 380-480	50/60	2,140	3,030	4.7	-25...+40
R3G 450-PB24-O1	K3G 450-PB24-O1	M3G150-IF	3 ~ 380-480	50/60	2,620	5,050	7.7	-25...+40
R3G 500-PA23-71	K3G 500-PA23-71	M3G150-FF	3 ~ 380-480	50/60	1,910	3,450	5.3	-25...+40
R3G 500-PB33-O1	K3G 500-PB33-O1	M3G150-IF	3 ~ 380-480	50/60	2,250	5,700	9.0	-25...+40
R3G 560-PB31-71	K3G 560-PB31-71	M3G150-IF	3 ~ 380-480	50/60	1,540	3,300	5.1	-25...+40
R3G 560-PC04-O1	K3G 560-PC04-O1	M3G150-NA	3 ~ 380-480	50/60	1,760	5,000	7.7	-25...+40

⁽¹⁾ 最大负荷和 400 VAC 操作点的标准数据
以上数据如有变更，恕不另行通知。

部件之间完美配合，才能确保系统
整体效率 > 部件单一效率之和。



进风风圈

+ 预装

- 产品出厂时即装有经过优化设计的风圈
- 用于测量气流量的压力计接口是标配



高性能叶轮

+ 静态效率非常高

- 经过空气动力学优化的叶片流道
- 集成式的旋转扩散器设计
- 进风风圈可根据叶轮进行调整

+ 噪声低

- 对角线下降沿优化流量控制
- 集成式的旋转扩散器设计

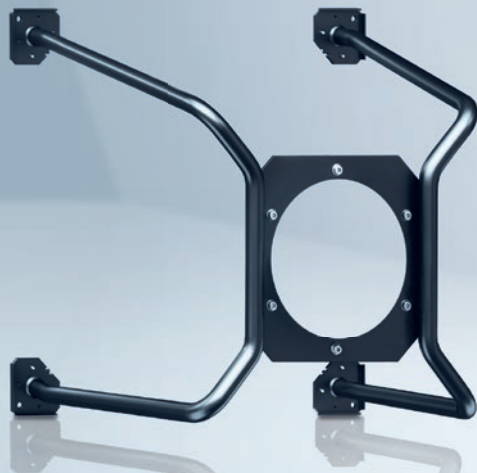
+ 振动低

- 叶轮转子单元动态平衡，最大限度减少结构噪声的产生和轴承负荷

+ 设计稳固

- 适合非常高的圆周速度
- 采用防腐铝材质
- 机翼形叶片





绿色科技 EC 电机

电子和连接区域

支架结构

+ 极其紧凑

- 叶轮直接安装在电机转子上

+ 效率高

- 铜铁损耗低
- 同步运行，无转差损耗
- 采用永磁磁体，转子内无磁滞损耗

+ 运行非常经济实惠

- 优化换向，可实现高达 1:10 的部分负荷运行，同时仍保持高效率

+ 噪声低

- 换向和定子设计使得励磁系统的磁化噪声非常低
- 高循环频率，几乎听不到任何噪声

+ 使用寿命长

- 免维护轴承
- 无刷换向

+ 运行可靠

- 绝缘轴承系统，避免产生轴承电流

+ 多种功能

- 连续可调的速度设置
- 控制信号 0-10 V DC 和 MODBUS

+ 用途广泛

- 宽电压范围，适合在全世界范围内使用
- 可采用 50/60 Hz 电源

+ 运行可靠

- 集成锁定转子和过温保护
- 耐环境电缆接头

+ 调试简单

- 中央端子连接区域，用于电源、报警继电器、开环控制和通信
- 端子区域和电子元件运行安全
- 优质端子夹
- 无需调整

+ 易于安装在 VACT 内

- 全套系统，安装快捷简单
- 配有壁板，可轻松将风机安装到装置外壁上
- 采用水平和竖直电机轴安装
- 设计紧凑，结构自由度高

+ 空气动力学的完美典范

- 空气动力补偿
- 优化的风圈出厂时已经过定位

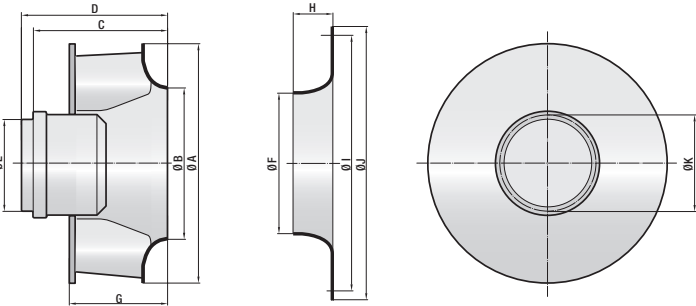


从叶轮到电机系统

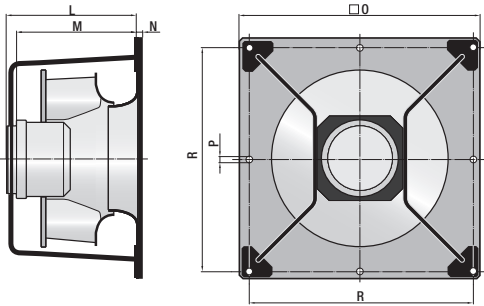
配合得越好，结果越出色。RadiPac 即插即用风机的各个组件进行了精确调整，完美匹配，从而获得出色的结果：尽可能高地提高系统能效。这些都归功于先进的部件与创新技术的结合。

分类：RadiPac 第二代即插即用离心风机型号列表如下。
RadiPac 系列 EC 离心风机具有能效高、易操作、空间紧凑等突出特点。该产品系列完全涵盖下述空气动力性能范围。

R3G ...



K3G ...



货号		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R
R3G 250-PR04-H1	K3G 250-PR04-H2	270	173	153	200	150/178	168	117	48	260	280	164	235	187	2	400	11 (4x)	350
R3G 250-PR17-I1	K3G 250-PR17-I2	270	173	153	217	169/200	168	117	48	260	280	186	251	187	2	400	11 (4x)	350
R3G 250-PR02-J1	K3G 250-PR02-J2	270	173	153	217	169/200	168	117	48	260	280	186	251	187	2	400	11 (4x)	350
R3G 280-PR03-H1	K3G 280-PR03-H2	294	188	160	208	150/178	182	127	46	260	280	164	243	195	2	400	11 (4x)	350
R3G 280-PR04-I1	K3G 280-PR04-I2	294	188	160	224	169/200	182	127	46	260	280	186	259	195	2	400	11 (4x)	350
R3G 280-PS10-J1	K3G 280-PS10-J2	294	188	175	239	169/200	182	127	46	260	280	186	274	210	2	400	11 (4x)	350
R3G 310-PT08-J1	K3G 310-PT08-J2	360	222	256	364	169/200	218	179	55	325	350	186	409	300	15	500	11 (4x)	450
R3G 310-PH38-O1	K3G 310-PH38-O2	360	222	251	323	232	212	179	55	325	350	252	368	296	15	500	11 (4x)	450
R3G 310-PH58-O1	K3G 310-PH58-O2	360	222	251	323	232	212	179	55	325	350	252	368	296	15	500	11 (4x)	450
R3G 355-PJ75-O1	K3G 355-PJ75-O1	405	250	252	353	232	246	200	64	345	370	186	407	306	15	500	11 (4x)	450
R3G 355-PH49-O1	K3G 355-PH49-O2	405	250	272	344	169	246	200	64	345	370	252	398	326	15	500	11 (4x)	450
R3G 355-PI93-O1	K3G 355-PI93-O2	405	250	292	364	232	246	200	64	345	370	252	418	346	15	500	11 (4x)	450
R3G 400-PI92-O1	K3G 400-PI92-O2	455	282	317	389	232	278	226	68	390	413	252	446	374	15	500	11 (4x)	450
R3G 400-PA27-71	K3G 400-PA27-71	455	282	310	380	232	271	226	68	390	413	252	437	368	15	500	11 (4x)	450
R3G 450-PI86-O1	K3G 450-PI86-O2	530	317	348	420	232	303	254	76	440	480	252	485	412	15	630	11 (4x)	580
R3G 450-PA23-71	K3G 450-PA23-71	530	317	340	410	232	303	254	76	440	480	252	477	408	15	630	11 (4x)	580
R3G 450-PB24-O1	K3G 450-PB24-O1	530	317	376	488	280	303	254	76	440	480	304	556	443	15	630	11 (4x)	580
R3G 500-PA23-71	K3G 500-PA23-71	585	353	373	442	232	337	282	75	445	470	252	508	439	15	630	11 (4x)	580
R3G 500-PB33-O1	K3G 500-PB33-O1	585	353	408	521	280	337	282	75	445	470	304	588	474	15	630	11 (4x)	580
R3G 560-PB31-71	K3G 560-PB31-71	655	395	432	502	232	389	314	82	490	515	252	658	505	15	800	11 (4x)	750
R3G 560-PC04-O1	K3G 560-PC04-O1	655	395	472	585	280	389	314	82	490	515	304	657	545	15	800	11 (4x)	750

所有规格数据的单位为 mm，可按要求提供数据表。
以上数据如有变更，恕不另行通知。

依必安派特风机（上海）有限公司

上海浦东外高桥保税区

华京路 418 号

电话：021 50460183

传真：021 50461119

sales@cn.ebmpapst.com



ebmpapst

工程师的选择