

# 离心风机 蜗壳型RadiCal

智能、精确、紧凑

**ebmpapst**

the engineer's choice



# 关于依必安派特

作为通风与驱动技术领域的领导者，依必安派特在许多行业中都是广受欢迎的工程合作伙伴。我们拥有20,000多种不同的产品，可为几乎任何挑战提供合适的解决方案。我们的风机和驱动装置性能可靠、运行安静并且非常节能。

我们深信，高效绿色EC技术的持续发展，能为客户日后向工业数字化领域的发展转型提供绝佳的机会。凭借更高效的绿色智能技术，我们可为客户提供全球独一无二、智能互联的完整解决方案，以确保他们的决定性优势

ebmpapst

the engineer's choice

## 使我们成为理想合作伙伴的六大理由：

### 专业知识

如果要为每个项目都找到最佳的解决方案，那必须要将通风系统视为一个整体来考虑，而这正是我们的专长。我们先进的电机技术、电子和空气动力学设计，在相关领域内都已经成为标杆。一站式采购，使每个部件都能完美匹配。

### 创新精神

我们多元化的团队拥有600多名工程师和技术专家，为您量身定制解决方案。

### 领先技术

我们是EC技术开发的领导者，也在数字化时代嗅得了先机。如今，我们的解决方案在提升能源效率的同时，也让客户获得了物联网与数字互联的红利。

### 贴近客户

依必安派特在全球拥有29家生产基地（包括德国、中国和美国地区）和48个销售办事处，具有完善的销售和经销商网络。我们的员工非常了解中国市场，并随时乐意为您提供服务。

### 质量标准

我们的质量管理非常严苛，每一处、每一个工艺步骤都通过国际标准DIN EN ISO 9001、IATF 16949和DIN EN ISO 14001认证。

### 可持续发展

积极承担对于环境、员工和社会的责任是我们企业理念中不可或缺的一部分。在开发产品的过程中，我们非常注重环境友好性，尤其是我们的生产方法，非常节约资源。我们注重提高公司年轻员工的环保意识，并积极参与体育赛事、文化活动和教育事业。这一切，使我们在行业内拔得了头筹，也成为了您理想的合作伙伴。



## 面向未来的设计：蜗壳型RadiCal

《生态设计指令》对住宅通风设备的要求越来越严苛，不仅要求能效更高，而且需要实现自动调整。此外，由于是住宅使用，所以运行安静也尤为重要。依必安派特蜗壳型后向离心风机的能效远远高于前向风机，进口风量和出口风量可实现完美平衡。在过去，用户需要耗费额外的时间和金钱在后倾式风机上安

装风量传感器，而依必安派特的新型即插即用解决方案，已将风量传感器等多种功能一体式集成，简便易用。这是带蜗壳RadiCal风机的一大优势。该产品是单户和多户住宅的中央通风系统以及工业应用的理想解决方案。

# 灵感

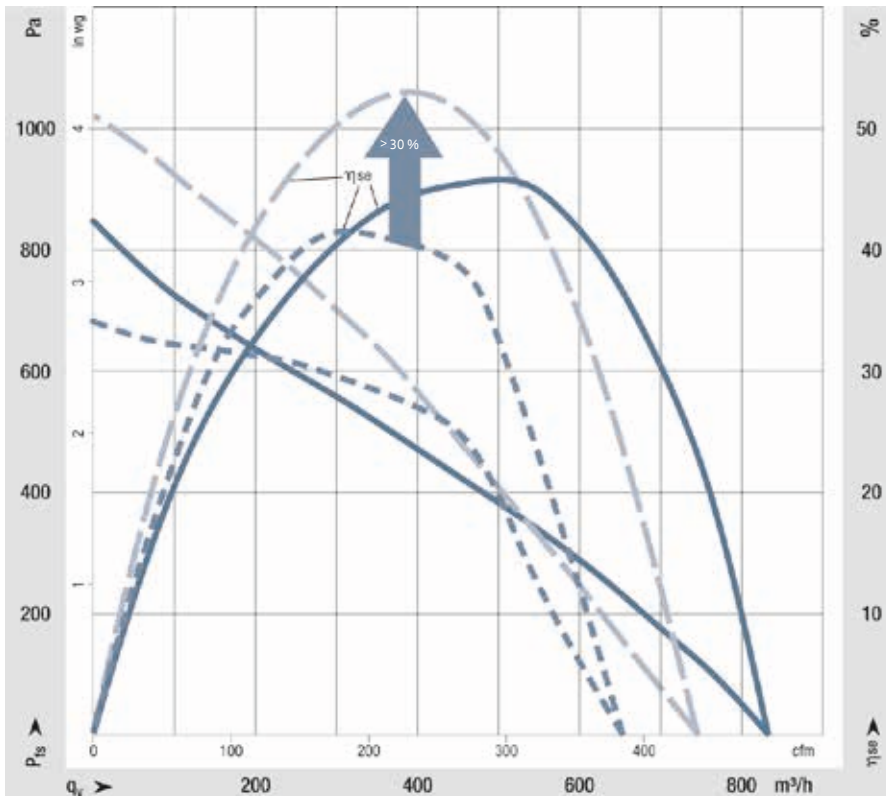
## 为智能而生

依必安派特RadiCal系列后向离心绿色科技（GreenTech）EC风机目前配备了专用外壳。这种一体化一站式解决方案由叶轮、集成控制电子的绿色科技EC电机和蜗壳组成，所有部件均完美匹配，以实现理想效率和声学性能。

高效绿色科技EC电机的可选功率范围为25W到510W，效率比相同规格的EC离心鼓风机高30%以上。其独特功能还包括了采用叶轮风速计（已申请专利）进行风量测量；安装在气流中的湿度

和温度传感器；支持MODBUS-RTU接口；并可扩展更多传感器，从而实现温湿度的全方位监测。对住宅应用而言，该产品运行安静，其噪声比具有相同空气性能的离心鼓风机小3.5 dB(A)。此外，依必安派特RadiCal系列风机的另一大优势是即插即用，而无需任何繁杂的准备工作。蜗壳型RadiCal风机还可以选配2极单相异步电机。

### 效率提高30%以上



尺寸为160的EC离心鼓风机



带绿色科技EC电机的后向RadiCal离心风机



带智能绿色科技EC电机的后向RadiCal蜗壳型离心风机

# 一体化设计： 性能出色。

## 空气动力学优化的蜗壳

- + 强劲**
  - 效率比离心鼓风机高30%
  - 可承受更高背压
- + 噪音更低**
  - 噪音比同种规格的离心鼓风机低 3.5 dB (A)
- + 安装简单**
  - 设计紧凑
  - 多种安装选件



## 集成传感器

- + 精确的数据收集**
  - 精确测量温度和湿度



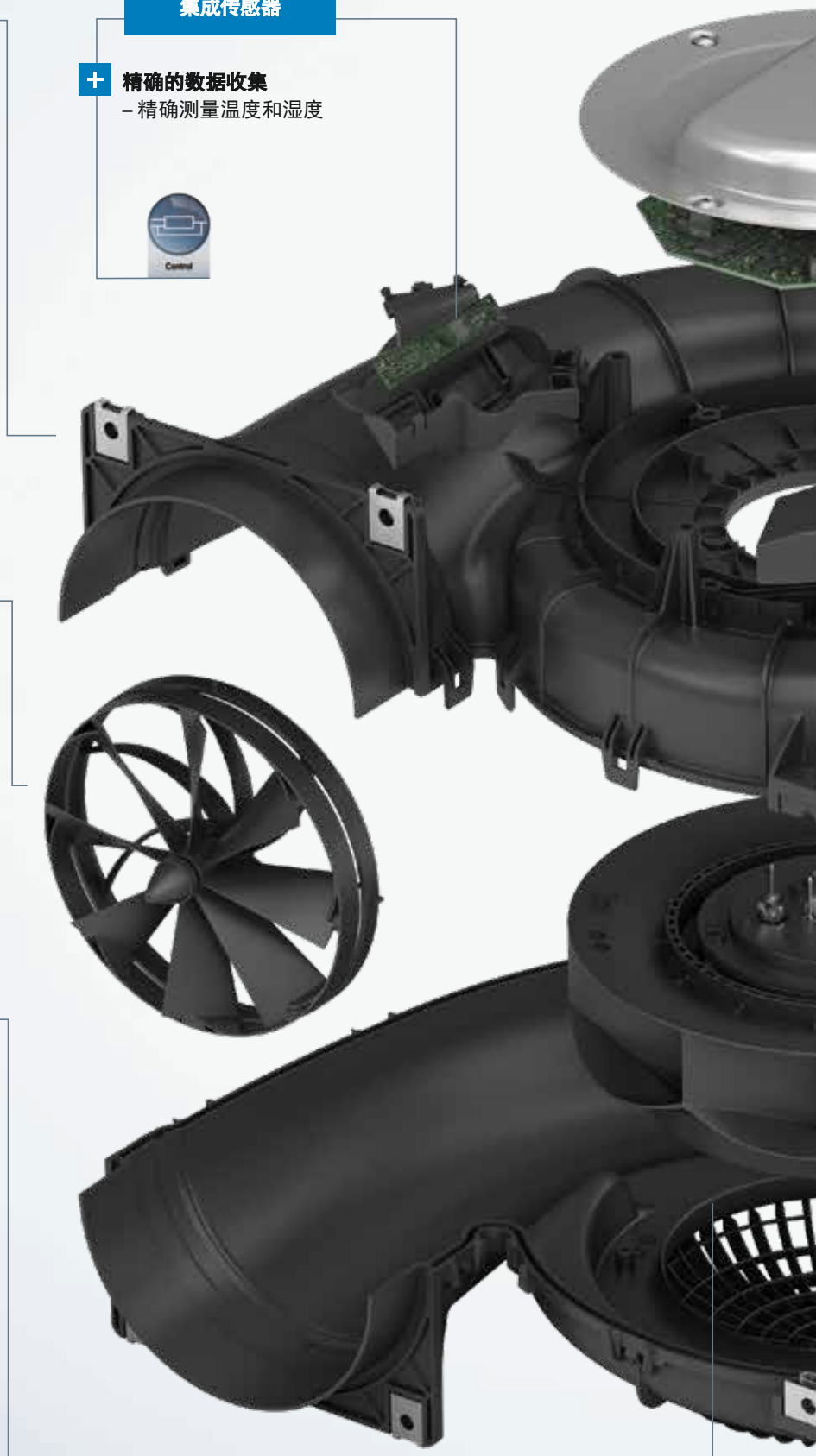
## 叶轮风速计

- + 空气流量测量**
  - 已安装，可随时启用
  - 风量恒定，误差控制在目标值 $\pm 1\%$



## 风墙

- + 降低噪音**
  - 噪音低
  - 音调噪音显著降低
- + 持续高效**
  - 空气性能恒定
- + 有效环保**
  - 低噪音是环保运行的基本要求





### 控制电子

- + 调试简单**
  - 无需编程设置；电机和电子均已完成预配置
- + 适应性强**
  - 速度稳定可调节
  - 集成控制电子
  - MODBUS RTU接口或可选0-10V / PWM 输入控制
- + 运行安全**
  - 集成锁定转子和热过载保护，运行更安全
  - 过电压保护
- + 连接选项**
  - 2个外置模拟传感器
  - 1个外置I<sup>2</sup>C接口



### 连接区域

- + 集成式**
  - 450 mm电缆，包括接头
- + 可选**
  - 插头



### 绿色科技 EC 电机

- + 经济运行**
  - 优化换向，实现高效部分负荷运行
- + 免维护运行**
  - 免维护球轴承
  - 运行安全
  - 用于连续运行S1的特殊设计
- + 低噪音**
  - 低噪声换向逻辑
- + 可持续设计**
  - 电机内的磁体不含稀土
  - 3相绿色科技EC电机



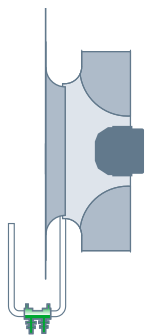
### 叶轮

- + 静态效率高**
  - 空气动力学优化的叶片流道
- + 低噪音**
  - 优化叶片旋转噪音
- + 振动极小**
  - 叶轮转子单元动态平衡
- + 无与伦比的紧凑性**
  - 叶轮直接安装在电机转子上



# 不断进步，以期完美。

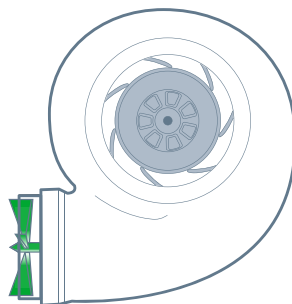
## 部件独立



后向离心风机的风量测量：

- 风量低时误差大
- 安装复杂
- 需安装调试多个来自不同制造商的部件
- 成本高

## 一站集成，安装即用



蜗壳型风机的风量测量：

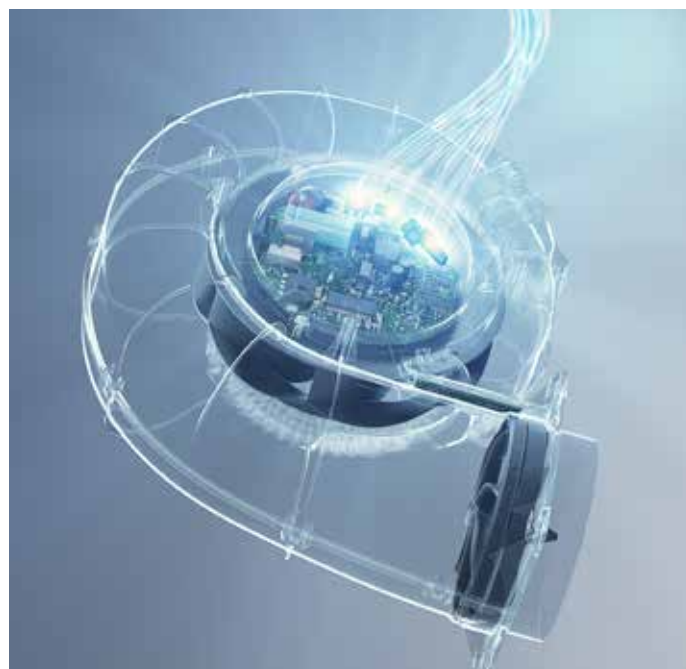
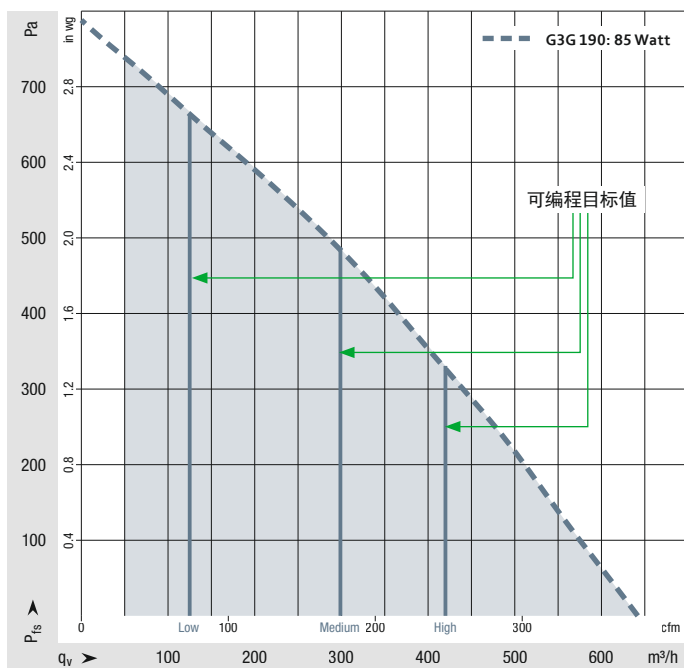
- 即使风量低仍保持高度精确
- 不受风机安装情况影响
- 即插即用

## 智能控制：

蜗壳型RadiCal可实现风量的自主调控，精度极高。系统中的背压发生变化时，控制电子将自动调节。与目标值的偏差控制在 $\pm 1\%$ 内，满足各类应用的不同需求。

## 智能化解决方案：

集成式传感器可测量空气流量、湿度和温度。也可选配其他外部传感器，为更多的应用带来更多可能。



恒风量运行时，目标值测量的示例

# 数据监测， 缔造便捷。

## 适用于智能家居的绿色智能GreenIntelligence。

蜗壳型离心风机是依必安派特绿色智能理念的典型代表。得益于即插即用功能，我们所有的绿色智能产品都具有完整的智慧工厂功能，可以快速便捷地集成到任何系统中。远远超出了单个风机或电机所带来的价值。具体而言，这意味着：

- 全方位状态监控
- 滤网更换警报
- 可连接智能家居
- 收集其他额外环境数据
- 每处俱佳的空气质量



## 绿色智能，绿色科技发展的新高度。

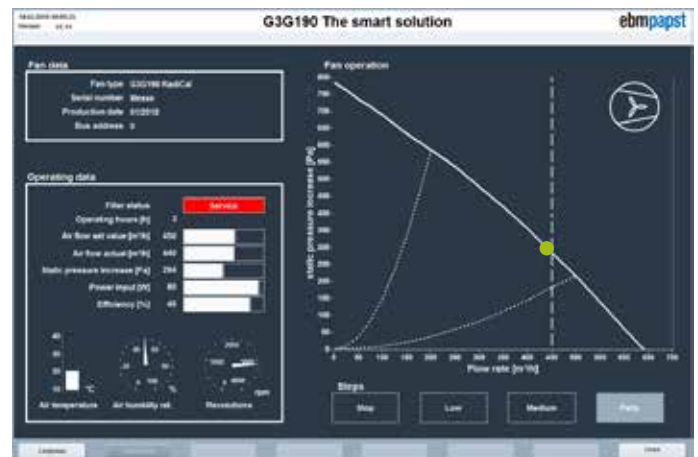
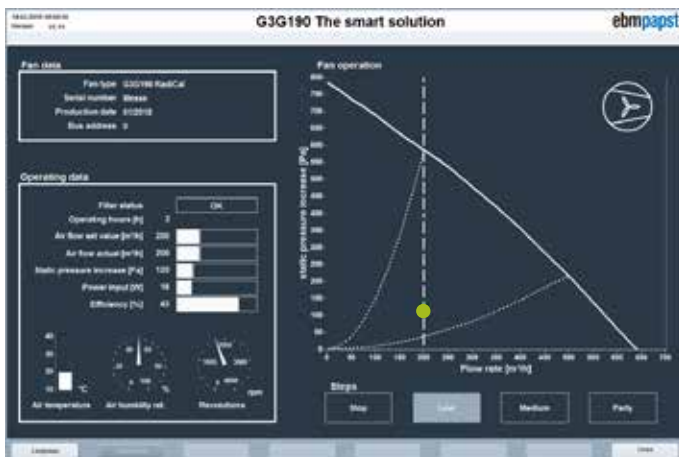
简而言之，数字化、物联网和人工智能为绿色科技带来了更多的可能性和发展机遇，进一步完善了我们的企业理念。

得益于绿色智能，我们的RadiCal蜗壳型离心风机及其他创新风机和电机除了其本身产品价值外，更可将客户的应用带到一个全新的高度。依必安派特提供智能互联的集成式系统解决方案，使远程监控、预见性维护与自我流程优化都变成了可能。简化安装、调试工作，并降低了运营成本。所以说，我们一贯秉持的绿色科技达到了一个全新的高度。



## 完美互联：

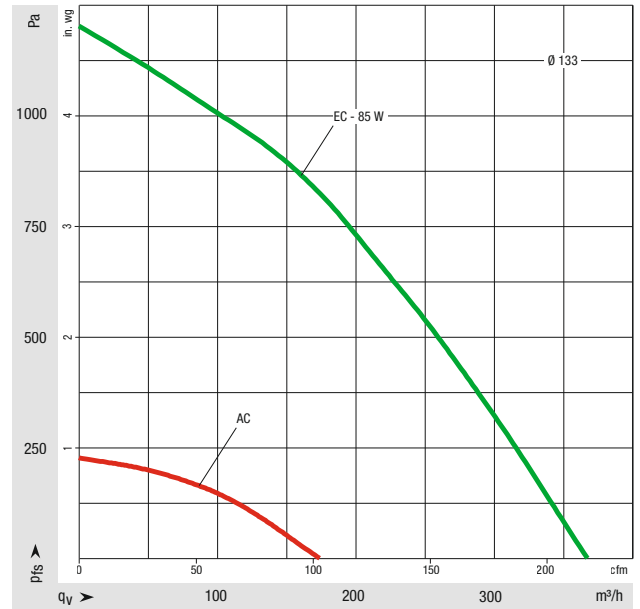
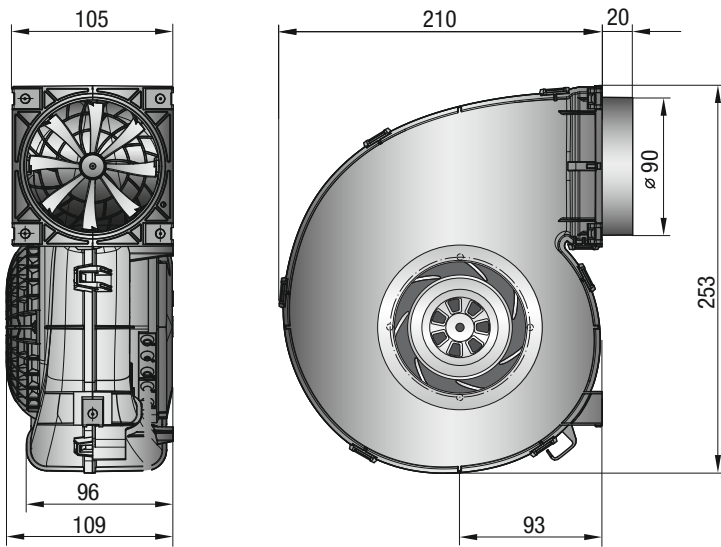
通风系统可以通过MODBUS-RTU接口进行远程监控和编程。



## 监控选项：

绿色智能功能可记录风机运行时的性能曲线、风量和速度，以实现了对EC电机便捷而精确的监控。如图所示，相应数据可通过屏幕显示。

# 133 机型



型号	标称电压范围	频率	标称转速	标称功耗	标称输入电流	允许的环境温度	重量	
	VAC	Hz	rpm	W	A	°C	kg	
G2E 133-RA03-01	AC	1-230	50	2,700	24	0.11	-25...+45	1.0
		1-230	60	3,150	26	0.14	-25...+60	1.0
G3G 133-RF15-03	EC	1-200-240	50/60	5,750	85	0.75	-25...+60	1.1
G3G 133-RO15-04	EC	1-200-240	50/60	5,750	85	0.75	-25...+45	1.2

## 标准型号

型号	恒风量控制	集成式 RH/T 传感器*	速度控制 0-10 V/PWM	速度控制 PWM	MODBUS RTU 接口	电缆 450 mm
G2E 133-RA03-01						●
G3G 133-RF15-03			●	●		●
G3G 133-RO15-04**	●	●			●	●

恒风量控制：范围30m³/h - 350m³/h，误差为最终值的±1%

\* RH/T = 相对湿度/温度

\*\* 提供0-10V/10VDC的可选型号。

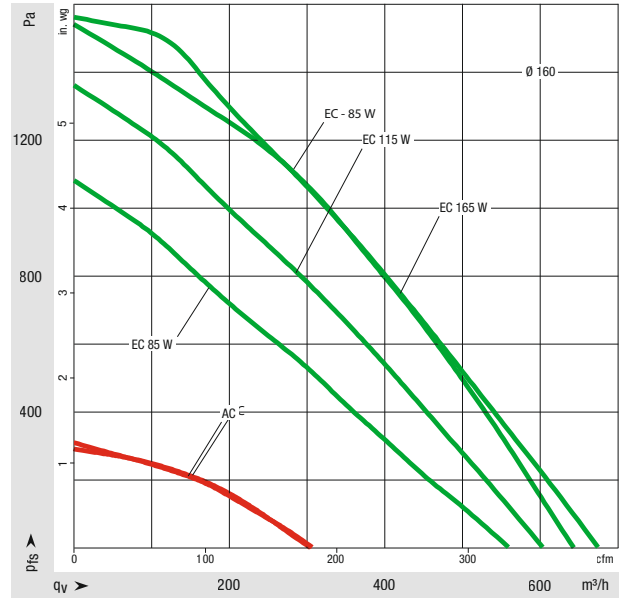
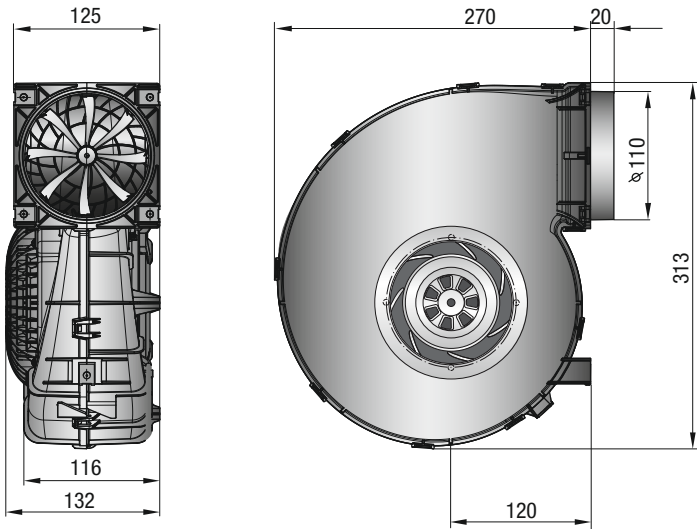
可选：全尺寸适用的进风口导流栅带接头的450 mm电缆，适用于所有恒风量型号。可配插头。

上述数据若有变更，恕不另行通知。

● 已包含



# 160 机型



型号	标称电压范围	频率	标称转速	标称功耗	标称输入电流	允许的环境温度	重量	
	VAC	Hz	rpm	W	A	°C	kg	
G2E 160-RA63-01	AC	1~230	50	2,550	27	0.12	-25...+60	1.4
		1~230	60	2,700	35	0.16	-25...+60	1.0
G3G 160-RF31-03	EC	1~200-240	50/60	4,300	85	0.75	-25...+60	1.6
G3G 160-RG53-03	EC	1~200-240	50/60	4,950	115	1.0	-25...+55	1.8
G3G 160-RD15-03	EC	1~200-240	50/60	5,500	165	1.35	-25...+60	1.9
G3G 160-RO31-04	EC	1~200-240	50/60	4,300	85	0.75	-25...+45	1.5

## 标准型号

型号	恒风量控制	集成式 RH/T 传感器*	速度控制 0-10 V/PWM	速度控制 PWM	MODBUS RTU 接口	电缆 450 mm
G2E 160-RA63-01						●
G3G 160-RF31-03			●	●		●
G3G 160-RG53-03			●	●		●
G3G 160-RD15-03			●	●		●
G3G 160-RO31-04**	●	●			●	●

恒风量控制：范围40m³/h-500m³/h，误差为最终值的±1%

\* RH/T= 相对湿度/温度

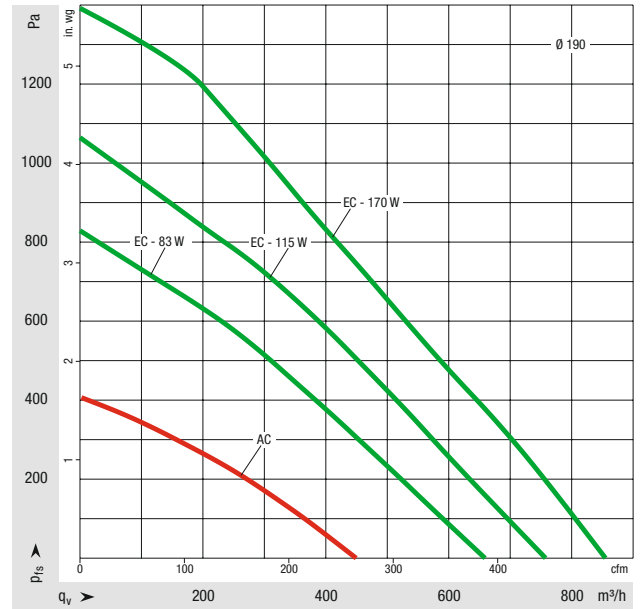
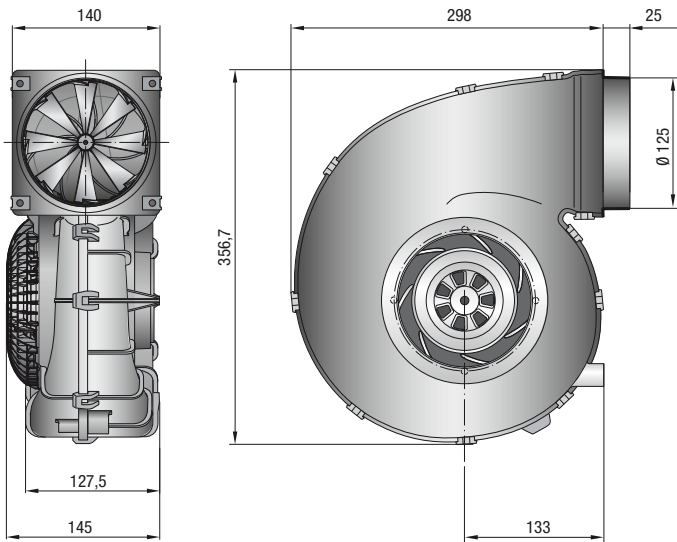
\*\* 提供0-10V/10VDC的可选型号。

可选：全尺寸适用的进风口导流栅带接头的450 mm电缆，适用于所有恒风量型号。可配插头。

上述数据若有变更，恕不另行通知。

● 已包含

# 190 机型



型号	标称电压范围	频率	标称转速	标称功耗	标称输入电流	允许的环境温度	重量	
	VAC	Hz	rpm	W	A	°C	kg	
G2E 190-RA26-01	AC	1-230	50	2,250	52	0.23	-25...+60	2.1
		1-230	60	2,400	63	0.28	-25...+60	2.1
G3G 190-RC05-02	EC	1-200-240	50/60	3,200	83	0.75	-25...+60	2.1
G3G 190-RG19-01	EC	1-200-240	50/60	3,650	115	0.9	-25...+55	2.0
G3G 190-RD45-03	EC	1-200-240	50/60	4,100	170	1.35	-25...+60	2.1
G3G 190-RD45-08	EC	1-200-240	50/60	4,100	170	1.35	-25...+60	2.1
G3G 190-RP03-04	EC	1-200-240	50/60	3,050	72	0.7	-25...+60	2.0
G3G 190-RQ45-04	EC	1-200-240	50/60	4,150	170	1.35	-25...+50	2.2

## 标准型号

型号	恒风量控制	集成式 RH/T 传感器*	速度控制 0-10 V/PWM	速度控制 PWM	MODBUS RTU 接口	电缆 450 mm
G2E 190-RA26-01						●
G3G 190-RC05-02			●	●		●
G3G 190-RG19-01			●	●		●
G3G 190-RD45-03			●	●		●
G3G 190-RD45-08					●	●
G3G 190-RP03-04**	●	●			●	●
G3G 190-RQ45-04**	●	●			●	●

恒风量控制：范围50m³/h - 700m³/h，误差为最终值的±1%

\* RH/T = 相对湿度/温度

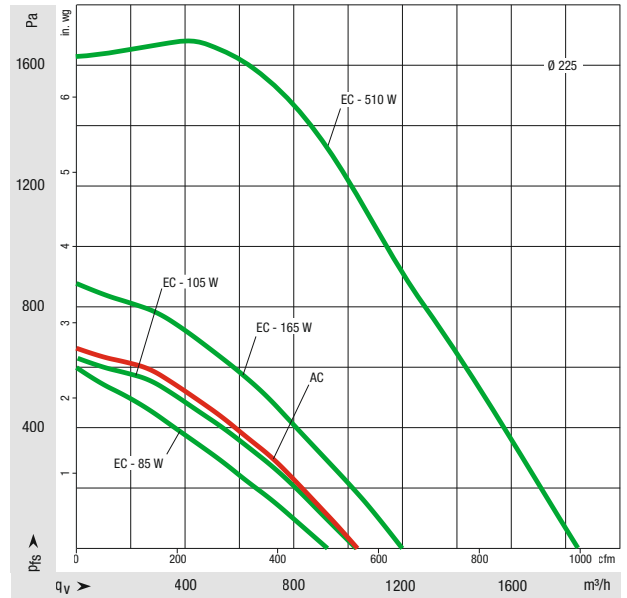
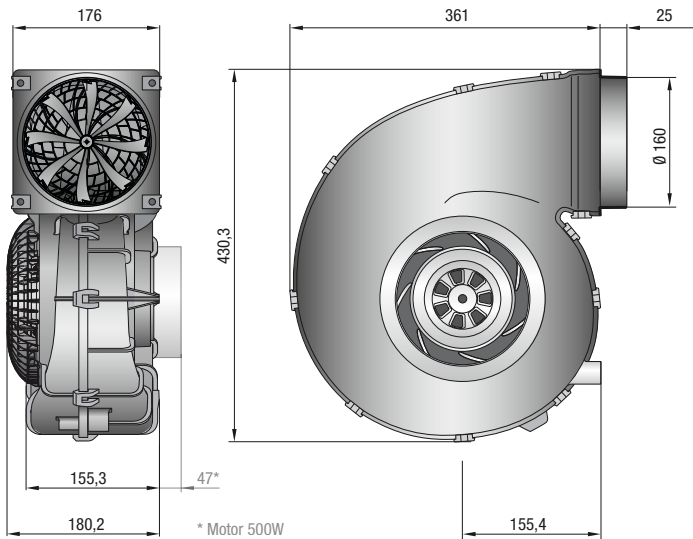
\*\* 提供0-10V/10VDC的可选型号。

可选：全尺寸适用的进风口导流栅带接头的450 mm电缆，适用于所有恒风量型号。可配插头。

上述数据若有变更，恕不另行通知。

● 已包含

# 225 机型



型号	标称电压范围	频率	标称转速	标称功耗	标称输入电流	允许的环境温度	重量
	VAC	Hz	rpm	W	A	°C	kg
G2E 225-RA92-01	AC	1~230	50	2,550	0.65	-25...+60	3.6
		1~230	60	2,700	0.9	-25...+60	
G3G 225-RD05-02	EC	1~200-240	50/60	2,200	0.75	-25...+60	2.6
G3G 225-RH19-01	EC	1~200-240	50/60	2,450	0.9	-25...+60	2.7
G3G 225-RE07-03	EC	1~200-240	50/60	2,900	1.4	-25...+60	3.0
G3G 225-RE07-22	EC	1~200-240	50/60	2,900	1.4	-25...+60	3.0
G3G 225-RI07-01	EC	1~200-240	50/60	4,300	2.2	-25...+60	4.5
G3G 225-RR07-04	EC	1~200-240	50/60	2,900	1.4	-25...+50	3.1

## 标准型号

型号	恒风量控制	集成式 RH/T 传感器*	速度控制 0-10 V/PWM	速度控制 PWM	MODBUS RTU 接口	电缆 450 mm
G2E 225-RA92-01						●
G3G 225-RD05-02			●	●		●
G3G 225-RH19-01			●	●		●
G3G 225-RE07-03			●	●		●
G3G 225-RE07-22					●	●
G3G 225-RI07-01			●	●	●	●
G3G 225-RR07-04**	●	●			●	●

恒风量控制：范围50m³/h-700m³/h，误差为最终值的±1%

\* RH/T= 相对湿度/温度

\*\* 提供0-10V/10VDC的可选型号。

可选：全尺寸适用的进风口导流栅带接头的450 mm电缆，适用于所有恒风量型号。可配插头。

上述数据若有变更，恕不另行通知。

● 已包含

[www.ebmpapst.com.cn](http://www.ebmpapst.com.cn)

**ebmpapst**

the engineer's choice

**依必安派特中国**

上海浦东外高桥保税区  
华京路418号, 200131  
电话: +86 21 50460183  
传真: +86 21 50461119  
[sales@cn.ebmpapst.com](mailto:sales@cn.ebmpapst.com)

