

发现依必安派特 ——医疗技术

效率更高的创新通风与驱动解决方案

ebmpapst

工程师的选择



作为通风和驱动技术领域负责的领跑者，我们始终用环境相容性和可持续性来指导我们的想法和行动。几十年来，我们始终依据企业创始人 Gerhard Sturm 简单而又严格的信念行事：“我们开发的每一款新产品在经济性和生态效益方面必须优于之前的产品。”绿色科技（GreenTech）是对这一企业理念的最佳阐释 有利于环境和我们的客户。



100% 质量检验

尽管所有产品和生产流程均进行了优化以确保最佳质量，每台驱动装置和风机在产线上均接受依据使用医疗测试要求进行的100%最终检验。内部测试实验室提供所有必需设备。这样就可以对使用最先进计算机程序开发的部件进行模拟和实践测试。所获得的结果可以用于部件的进一步开发，以确保获得完美匹配且高度可靠的产品。医疗部件在环保方面也是真正的赢家：依据公司的绿色科技理念，这些部件在生产过程中使用尽可能少的材料和能源，并且采用无铅焊接。驱动装置的高效运行和低能耗是对风机和驱动装置节能设计的完美补充。

顶尖的通风和驱动技术

依必安派特的产品组合包含超过 14500 款产品，因此我们可以为几乎任何通风和驱动工程任务提供适合的解决方案。此外，我们还可以与您协商开发出超出我们常规产品组合的定制解决方案。这都得益于我们拥有一支由德国 600 多名工程师和技师组成的多元化团队。

全球知名度

作为全世界定制解决方案的专家需要有强大的合作伙伴。我们在全世界每个国家都设有本地分支机构，因此我们能够在全世界所有重要市场成功建立分支机构。这就是您可以从本地合作伙伴获得建议和信息的原因。此外，我们的全球生产联盟也是提供有竞争力的价格的基础。我们的全球服务和物流支持可确保快速响应和及时交付。

核心竞争力：电机技术、空气动力学和电子

我们的创新标准经常成为行业标准。我们的优势：对空气动力学过程采取综合方法，将标准设定性电机技术与先进的电子和空气动力学优化设计相结合。源于这些核心竞争力的系统解决方案会在全世界范围内产生独特的协同效应。

热情、质量、责任：成功三要素

我们对于风机和电机的热情是获得最佳性能的关键。我们明晰的组织结构、扁平化的层次结构和高度的个人责任感，为技术创新以及出色的服务和积极与我们的客户合作奠定了基础。

当然，还有我们的产品是依据最高质量标准制造的 在全世界18家生产厂中。我们的质量管理非常严格，每一处、每一个工艺步骤都依据国际标准DIN EN ISO 9001、ISO/TS 16949-2和DIN EN ISO 14001进行认证。

定制气流

所有轴流、离心和斜流/斜流风机的设计均适合多年可靠、免维护运行。对于涉及极高机械应力的严苛应用（例如为加速度高达重力加速度50多倍的CT扫描仪转子提供冷却，或者在抗腐蚀要求尤其高的分析仪中使用），我们还可提供重型风机。除带有不锈钢球轴承的机型外，其它选件还包括真空浇注绕组以及用于电路板的电子或保护漆等等。外部或集成传感器（例如Variofan机型）可根据温度或湿度自动调节气流，无需外部控制。尤其是，当在卧室中运行CPAP呼吸机时，装有内转子电机风扇的CPAP机器可确保压力快速增加，从而匹配呼吸频率——并且该装置运行非常安静，可确保睡眠不受侵扰。

我们在透析系统、保育箱、机电可调式高端手术台等领域以及其它许多应用中拥有多年的BLDC和DC驱动系统成功经验，这是依必安派特成为这些领域和应用的首选供应商。同样，依必安派特也是医疗技术行业的佼佼者以及中小型创新企业的最理想合作伙伴。在许多情况下，使用VDC-3-49.15-K4等现代电子换向驱动装置，可以在获得强大功能的同时提供最大效率，并且紧凑的设计使其可以与低噪声变速箱组合成为理想的驱动系统。

定制驱动工程

驱动工程必需满足医疗设备的多项不同要求，但定制设计的驱动装置通常非常昂贵。因此，依必安派特的专家们决定设计一种模块化系统。这提供了经济地进行批量生产的优势，同时允许使用者将各模块组合，形成与其具体应用完美匹配的驱动系统。这一系统理念不仅包括电机、传感器、齿轮箱和制动器，还包括控制系统以及（如需要）形成驱动系统的所有机械部件的完整集合。





依必安派特产品应用举例

- 1 新生儿保育箱
- 2 轮椅
- 3 助行器
- 4 CPAP 呼吸机
- 5 透析血液泵驱动
- 6 腿夹板
- 7 病人升降机
- 8 手术台
- 9 CT 扫描仪和 MRI 设备
- 10 发酵机

医疗技术中的依必安派特技术：

医疗技术中遇到的挑战之一就是设计需要极小空间的复杂装置。依必安派特小尺寸风机可以同时满足用户对于空间的需求，使得装置尽可能紧凑。依必安派特应用于医疗行业的新产品被赋予更多功能，同时也更既紧凑高效了。

这就需要使用专业技术知识创建最佳的通风与驱动工程系统概念：用户会了解到，即使是最高效紧凑的技术也会产生需要消散的废热。因此，风机的选择尤为重要。高性能、高效、低噪音且使用寿命长的风机可以对设备的最终表现起到很大的帮助。对于医疗设备当然同样重要的是，小巧、强劲、高效、提供高精度控制的驱动装置。现代手术室已经离不开这些医疗设备。

主要优点：

- 1 应用于：新生儿保育箱**
- 使用寿命长，运行噪声低
 - 防潮
 - 集成操作与控制电子
 - 速度范围宽
 - 运行非常平稳

2 应用于：轮椅

- 在更长时间内的驱动
- 驱动过载保护
- 非常紧凑，轻量化设计
- 动力性能佳

3 应用于：助行器

- 高效驱动，电池寿命长
- 齿槽转矩低
- 带外部操作电子
- 高效电机和齿轮箱
- 设计紧凑

4 应用于：CPAP 呼吸机

- 采用无槽定子设计的 EC 技术
- 运行极其安静，无齿槽转矩
- 通过 3 台霍尔传感器对转子进行测定
- 选配件：无传感器电机，实现无传感器运行
- 精密球轴承实现长使用寿命和安静运行
- 可按客户要求安装 NTC
- 非常适合高速度应用

主要优点：

5 应用于：透析血液泵驱动

- 低运行噪声
- 使用寿命长，可靠性高
- 优化制动特性，实现高效透析
- 驱动防护等级 IP54
- 速度范围宽

6 应用于：腿夹板

- 设计紧凑
- 低运行噪声
- 驱动系统具有很好的控制特性
- 使用寿命长，可靠性高

7 应用于：病人升降机

- 总体效率高实现高效率
- 设计紧凑
- 按负荷摩擦衬片制动，确保病人安全
- 低运行噪声
- 应用优化齿轮箱机型

8 应用于：手术台

- 使用寿命长，可靠性高
- 低运行噪声
- 可承受短暂过载
- 设计非常紧凑
- 符合 EMC 要求
- 集成操作与 K4 控制电子

9 应用于：CT 扫描仪和 MRI 设备

- 增强轴承系统可承受高 G 力
- 定制控制输入选件
- 使用寿命长，可靠性高
- 产品范围广
- 低运行噪声

10 应用于：发酵机

- 控制范围宽
- 软启动
- 面向领域的控制，速度非常低
- 集成操作与 K4 控制电子



依必安派特风机（上海）有限公司

中国上海

浦东外高桥保税区

华京路 418 号

电话：021-50460183

传真：021-50461119

邮箱：sales@cn.ebmpapst.com

ebmpapst

工程师的选择