

AMASENSYS艾马斯

AMASENSYS

低压通用变频器产品手册

AMAS-VEC / AMAS-GEN / AMAS-FPU

版本：V1.0 | 发布日期：2026年9月

涵盖高性能矢量变频器、通用型变频器、风机水泵专用变频器

艾马斯精密（深圳）有限公司

服务热线：186 8839 8218（兰先生） | 邮箱：havery.lan@amas-cn.com

地址：深圳市龙华区观湖街道松轩社区环观中路284号D栋303

目录

1. 目录	1
2. 公司简介	2
3. 系列总览	3
4. 型号命名与选型说明	4
5. 型号-功率-电压对照表	5
6. 核心特性	6
7. 主要技术参数	7
8. 安装环境与使用条件	8
9. 选型要点	9
10. 免责声明与联系方式	10

本手册为产品选型与应用的参考文件，具体参数与配置以产品使用说明书及实际供货状态为准。

公司简介

艾马斯精密（深圳）有限公司专注于工业自动化传动与控制产品的研发、制造与技术服务，围绕变频调速、伺服驱动、专用传动等方向，构建了覆盖低压通用、风机水泵、矿山、工程传动、空压机与伺服等应用场景的产品体系。

公司以 AMASENSYS艾马斯 为品牌，产品面向冶金、矿山、建材、化工、石油、电力、起重、机床、包装、纺织等行业，为工业用户的电机调速、工艺控制与能效管理提供稳定可靠的解决方案。

公司坚持从应用出发的产品理念，围绕负载特性、运行环境与工艺要求开展产品设计与验证，持续完善产品型谱与服务能力，帮助客户提升设备运行的稳定性与经济性。

产品型谱

8 个产品系列，覆盖 0.75kW~3MW 功率范围，额定电压 380V~690V，涵盖通用变频、风机水泵、矿山、工程传动、空压机与伺服驱动等方向。

质量与可靠性

产品在设计与制造环节按相关标准要求进行验证，关键功率器件与结构设计围绕工业现场长期连续运行需求进行优化。

技术支持

围绕选型、安装、调试与维护提供技术支持，协助客户完成从方案设计到现场投运的全过程工作。

系列总览

本手册涵盖的产品系列、额定电压与功率范围如下表所示。

系列代码	产品名称	额定电压	功率范围	产品定位
AMAS-VEC	高性能矢量变频器	380V	1.1 ~ 5.5 kW	矢量控制 • 高动态响应
AMAS-GEN	通用型变频器	380V	2.2 ~ 11 kW	通用负载 • 稳定可靠
AMAS-FPU	风机水泵专用变频器	380V	5.5 ~ 22 kW	平方转矩 • 节能运行

型号命名与选型说明

1. 型号命名规则

产品型号统一按「AMAS-XXX系列 功率kW/电压」的形式表示，各部分含义如下：

组成	含义	说明
AMAS	品牌标识	艾马斯产品统一品牌前缀
XXX	系列代码	本手册涉及：AMAS-VEC、AMAS-GEN、AMAS-FPU
功率kW	额定输出功率	按 kW 标注的额定功率档位
电压	额定电压等级	380V 或 660V

型号示例：• AMAS-VEC系列 1.5kW/380V —— 高性能矢量变频器

• AMAS-GEN系列 3.7kW/380V —— 通用型变频器

• AMAS-FPU系列 7.5kW/380V —— 风机水泵专用变频器

2. 选型基本步骤

- 确认负载类型：**区分恒转矩负载与平方转矩负载，明确启动与过载要求。
- 确认电机参数：**核对电机额定功率、额定电压与额定电流，以额定电流为主要依据。
- 确认过载需求：**结合工况冲击程度，核对 150%额定电流60s / 180%额定电流3s 的过载能力是否满足。
- 确认控制方式：**根据调速精度与动态响应要求，选择 V/F、无速度传感器矢量或闭环矢量控制。
- 确认通讯与防护：**按系统架构选择 Modbus RTU 或选配 Profibus-DP/Profinet；按现场环境选择 IP20 或选配 IP54/IP55。
- 确认安装条件：**结合环境温度、粉尘、湿度、海拔与电缆长度，必要时进行降额或增加外围器件。

型号-功率-电压对照表

下表列出本手册涵盖的全部型号及其额定功率与额定电压，共 15 个型号档位。

序号	完整型号	系列	功率(kW)	电压	产品名称
1	AMAS-VEC系列 1.1kW/380V	AMAS-VEC	1.1	380V	高性能矢量变频器
2	AMAS-VEC系列 1.5kW/380V	AMAS-VEC	1.5	380V	高性能矢量变频器
3	AMAS-VEC系列 2.2kW/380V	AMAS-VEC	2.2	380V	高性能矢量变频器
4	AMAS-VEC系列 3.7kW/380V	AMAS-VEC	3.7	380V	高性能矢量变频器
5	AMAS-VEC系列 5.5kW/380V	AMAS-VEC	5.5	380V	高性能矢量变频器
6	AMAS-GEN系列 2.2kW/380V	AMAS-GEN	2.2	380V	通用型变频器
7	AMAS-GEN系列 3.7kW/380V	AMAS-GEN	3.7	380V	通用型变频器
8	AMAS-GEN系列 5.5kW/380V	AMAS-GEN	5.5	380V	通用型变频器
9	AMAS-GEN系列 7.5kW/380V	AMAS-GEN	7.5	380V	通用型变频器
10	AMAS-GEN系列 11kW/380V	AMAS-GEN	11	380V	通用型变频器
11	AMAS-FPU系列 5.5kW/380V	AMAS-FPU	5.5	380V	风机水泵专用变频器
12	AMAS-FPU系列 7.5kW/380V	AMAS-FPU	7.5	380V	风机水泵专用变频器
13	AMAS-FPU系列 11kW/380V	AMAS-FPU	11	380V	风机水泵专用变频器
14	AMAS-FPU系列 16kW/380V	AMAS-FPU	16	380V	风机水泵专用变频器
15	AMAS-FPU系列 22kW/380V	AMAS-FPU	22	380V	风机水泵专用变频器

型号的额定电压与功率档位以本表为准；特殊配置或衍生型号请与厂家技术支持确认。

核心特性

1. 平台化通用特性

- **多种控制方式：**支持 V/F、无速度传感器矢量与闭环矢量控制，兼顾通用性与动态性能。
- **强过载能力：**150%额定电流可持续 60s，180%额定电流可持续 3s，适应负载冲击。
- **宽电压适应：**额定电压覆盖 380V~690V，功率范围覆盖 0.75kW~3MW。
- **灵活通讯：**Modbus RTU 标配，Profibus-DP/Profinet 可选配，便于接入自动化系统。
- **多种防护配置：**标准 IP20，可选配 IP54/IP55，适应不同现场环境。

2. 系列特性

系列	电压	功率范围	特性	典型应用
AMAS-VEC	380V	1.1~5.5 kW	矢量控制 · 高动态响应	机床主轴、线缆设备、纺织机械、包装机械等对调速精度与动态响应要求较高的场合
AMAS-GEN	380V	2.2~11 kW	通用负载 · 稳定可靠	输送、搅拌、风机、水泵等常规工业负载的调速与工艺控制
AMAS-FPU	380V	5.5~22 kW	平方转矩 · 节能运行	工业风机、离心水泵、循环水泵、冷却塔风机等平方转矩负载

主要技术参数

以下为产品平台通用技术参数，具体型号的参数以产品使用说明书为准。

项目	参数
额定电压	380V~690V
功率范围	0.75kW~3MW
过载能力	150%额定电流60s；180%额定电流3s
控制方式	V/F、无速度传感器矢量、闭环矢量
通讯接口	Modbus RTU（标配）；Profibus-DP/Profinet（选配）
防护等级	IP20（选配 IP54/IP55）

参数可能因产品改进而调整，选型与订货前请与厂家技术支持确认最新版本。

安装环境及使用条件

1. 安装环境要求

- 安装场所应通风良好，避免阳光直射与雨淋，远离热源与强振动源。
- 避免在含有腐蚀性气体、油雾、导电粉尘或金属颗粒的环境中直接安装。
- 环境温度、湿度与海拔条件按产品使用说明书规定执行，超出范围时应考虑降额或加强散热。
- 设备应可靠接地，动力线与信号线分开布线，避免电磁干扰。

2. 安装与布线要点

- 优先采用垂直安装方式，并按说明书要求预留上下散热空间。
- 多台设备并柜安装时，应保证柜内温升在允许范围内，必要时增加强制通风或空调。
- 长距离输出电缆应评估压降与电缆电容影响，必要时加装输出电抗器。
- 控制端子接线应采用屏蔽线，屏蔽层单端接地。

3. 使用条件提示

- 在多粉尘、高湿等恶劣环境下，建议选用更高防护等级配置（如 IP54/IP55）。
- 频繁启停、重载冲击等工况应核对过载能力与散热条件。
- 首次投运前应核对电机参数与接线，完成必要的参数设置与空载试运行。

选型要点

1. 通用选型原则

- **电流优先**：以电机额定电流为主要依据，功率作为参考，避免仅按功率档位对应。
- **负载匹配**：恒转矩负载关注启动转矩与过载能力，平方转矩负载关注低速运行与散热。
- **余量合理**：根据工况冲击程度留取适当余量，避免余量过大导致运行效率下降。
- **环境适配**：高温、高湿、多粉尘、高海拔等环境应进行降额或选择更高防护等级配置。
- **系统协同**：结合上位控制系统确认通讯方式、制动方式与外围器件配置。

2. 系列选型指引

系列	产品名称	适用场合
AMAS-VEC系列	高性能矢量变频器	机床主轴、线缆设备、纺织机械、包装机械等对调速精度与动态响应要求较高的场合。
AMAS-GEN系列	通用型变频器	输送、搅拌、风机、水泵等常规工业负载的调速与工艺控制。
AMAS-FPU系列	风机水泵专用变频器	工业风机、离心水泵、循环水泵、冷却塔风机等平方转矩负载。

3. 常见注意事项

- 提升类等位能性负载应重点关注制动单元与制动电阻的配置。
- 空压机等频繁启停负载应关注启停次数与压力闭环控制需求。
- 伺服类应用应关注响应频率、位置精度与编码器接口匹配。
- 多电机协同传动应统一控制策略与参数，避免负载分配不均。

免责声明与联系方式

免责声明

1. 本手册所载产品参数、型号与配置信息以产品实际供货状态及产品使用说明书为准。本公司保留因产品改进而变更设计与规格的权利，恕不另行通知。
2. 本产品为非防爆型，不适用于瓦斯、可燃粉尘等爆炸性危险环境。
3. 本手册内容仅供参考，不构成任何形式的承诺或担保。因使用本手册造成的任何直接或间接损失，本公司不承担责任。
4. 本手册中的产品选型建议需结合实际工况与现场条件确认，最终配置以双方确认的技术方案为准。
5. 本手册的著作权归 艾马斯精密（深圳）有限公司 所有，未经许可不得复制、转载或用于其他用途。

联系方式

公司名称：艾马斯精密（深圳）有限公司

品牌：AMASENSYS艾马斯

服务热线：186 8839 8218（兰先生）

邮箱：havery.lan@amas-cn.com

地址：深圳市龙华区观湖街道松轩社区环观中路284号D栋303

版本 V1.0 | 发布日期 2026年9月 | AMASENSYS艾马斯