

# VDF730N系列

**变频器**

**创新驱动 智领未来**



# 开创电机控制新境界

## VDF730N系列变频器



VDF730N系列变频器主要用于控制和调节三相交流异步电机的速度;是VDF730系列的的技术升级产品。

VDF730N具有良好的动态、超强的过载能力，具备通讯总线功能。组合功能丰富强大，性能稳定。可用于纺织、造纸、拉丝、机床、包装、食品、风机、水泵及各种自动化生产设备的驱动。

- 出色的性能：五种方式：直线型；多点型；平方V/F；完全V/F分离；不完全V/F分离；
- 强大的功能：“挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸；闭环矢量模式可实现转矩控制；
- 可靠性设计：精细化设计，体积减少30%；最大减少体积30%，减少安装面积70%（130kW 单个）；选用新一代IGBT模块技术，结温高，功率密度大，机器体积更小，能量更大。

应用场合：纺织、造纸、拉丝、机床、包装、食品、风机、水泵及各种自动化生产设备的驱动。



# VDF730N

## 系列变频器

VAIONOR



### 技术参数

- 额定工作功率: 1.5...500 kW
- 额定输出频率: 0...500Hz
- 宽范围输入电源电压:  $-15\% \dots 20\%U_e$ 、50/60 Hz

### 应用场合

VDF730N系列应用广泛。基本覆盖了各行各业对于一些高精度的控制场合也非常适用，支持多种编码器类型、调试和使用一目了然，让用户无忧使用。

### 产品亮点

- 稳速精度高，调速范围广
- 丰富的可扩展功能
- 灵活实用的可扩展功能

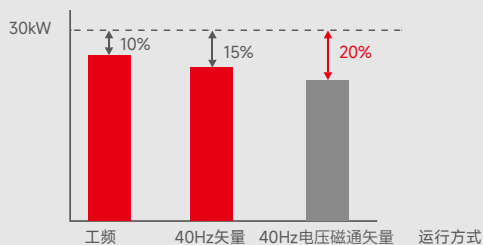
### 保护

- 共44种保护参数。全面保护用户设备

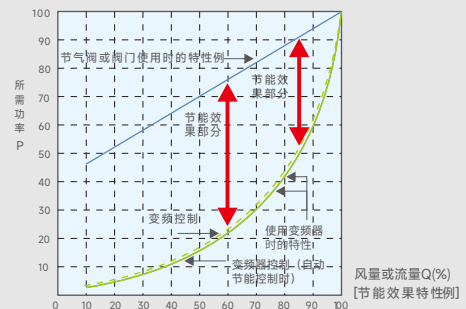
### 通信

- 通过Modbus通讯协议可进行现场总线通讯

## 卓越的性能



备注: 30kW异步电机在风机应用中的节能比



### 智能节能功能

- 通过电压磁通矢量算法, 实现对输出电压的闭环控制;
- 在电机转矩要求低时, 根据负载电流减小励磁电流;
- 最大化的提高电机效率;
- 减少电机损耗, 减小能量损耗。

### 配备最适用于风机, 水泵的功能

- 配备PID控制功能;
- 无需温度调节器等外部调节器, 即可实现温度、压力、流量控制运转。

※由于电动机特性不同, 效果也不一样

# VDF730N系列技术规范

VAIDNOR

|       | 项目           | 规格   |
|-------|--------------|--|
| 基本功能  | 最高频率         | 0 ~ 500Hz  |
|       | 载波频率         | 0.8kHz ~12kHz可根据负载特性，自动调整载波频率  |
|       | 输入频率分辨率      | 数字设定：0.01Hz<br>模拟设定：最高频率×0.025%  |
|       | 控制方式         | 电压磁通矢量控制、闭环矢量、开环矢量控制   |
|       | 启动转矩         | 0.5Hz/100%   |
|       | 调速范围         | 1: 100   |
|       | 稳速精度         | ±1%  |
|       | 过载能力         | 130%额定电流60S，每300秒  |
|       | 转矩提升         | 自动转矩提升；手动转矩提升0.1%~30.0%  |
|       | V/F 曲线       | 五种方式：直线型；多点型；平方V/F；完全V/F分离；不完全V/F分离  |
|       | 转速跟踪         | 从停机频率开始、从最大频率开始、从工频开始(矢量控制适用)  |
|       | 加减速曲线        | 直线或S曲线加减速方式。<br>四种加减速时间，加减速时间范围0.0s~6500.0s  |
|       | 直流制动         | 直流制动频率：0.00Hz ~最大频率<br>制动时间：0.0s~36.0s<br>制动动作电流值：0.0%~100.0%  |
|       | 点动控制         | 点动频率范围：0.00Hz~50.00Hz<br>点动加减速时间：0.0s~6500.0s  |
|       | 简易PLC、多段速运行  | 通过内置PLC或控制端子实现最多16段速运行   |
|       | 内置PID        | 可方便实现过程控制闭环控制系统  |
|       | 自动电压调整 (AVR) | 当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定   |
|       | 过压过流失速控制     | 对运行期间电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳闸   |
|       | 快速限流功能       | 最大限度减小过流故障，保护变频器正常运行   |
|       | 转矩限定与控制      | “挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸；闭环矢量模式可实现转矩控制   |
| 个性化功能 | 瞬停不停         | 瞬时停电时通过负载回馈能量补偿电压的降低，维持变频器短时间内继续运行   |
|       | 快速限流         | 避免变频器频繁的出现过流故障   |
|       | 虚拟I/O        | 五组虚拟DI/DO，可实现简易逻辑控制  |
|       | 定时控制         | 定时控制功能：设定时间范围0.0min ~ 6500.0min  |
|       | 多电机切换        | 两组电机参数，可实现两个电机切换控制   |
|       | 总线支持         | 支持现场总线：Modbus  |
| 环境    | 使用场所         | 室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等  |
|       | 海拔高度         | 1000m 以下使用无需降额，1000m 以上每升高100m 降额1%，最高使用海拔为3000m<br>(注：1.5~4kW 驱动器最高使用海拔为2000m，如需使用到海拔2000m 以上请联系厂家) |
|       | 环境温度         | -10°C ~ +40°C，温度超过40°C时需要降额使用，环境温度每升高1°C降额1.5%，最高使用环境温度为50°C   |
|       | 湿度           | 小于95%RH，无水珠凝结  |
|       | 振动           | 小于5.9m/s <sup>2</sup> (0.6g)   |
|       | 存储温度         | - 20°C~ + 60°C   |



