



联系我们

销售热线: 400-894-1018



# Maxsine



## MR500&MR510系列

高性能矢量控制变频器

## Maxsine 迈信电气

武汉迈信电气技术有限公司

武汉市东湖高新技术开发区武大科技园武大园路7号航城A6栋

销售热线: 400-894-1018 转 857/804

销售传真: 027-87921290

邮编: 430223

技术服务中心: 400-894-1018 转 831/832

Http: www.maxsine.com

Email: sales@maxsine.com

销售服务联络方式



保留更新技术数据的权利,  
欲知最新产品信息, 敬请垂询。  
2019年8编制  
M系列变频器 Data:20190823

武汉迈信电气技术有限公司  
WUHAN MAXSINE ELECTRIC CO.,LTD



## 概述

MR500系列是迈信电气新一代的变频器主力机型，高性能、高品质、高功率密度设计。主要定位为中高端市场的OEM客户及特定的风机、水泵类负载应用场合，其设计灵活，内嵌SVC、VF控制于一身，可广泛应用于对速度控制精度、转矩响应速度、低频输出特性有较高要求的应用场合。

MR510系列是在MR500的基础上，增加以下几点：

- 支持同步电动机控制
- 支持多种PG卡
- 支持主轴定向，脉冲跟随，零伺服等位置控制
- 支持两组电机参数

## 新技术平台，大余量降额设计

- 采用英飞凌新一代的IGBT硬件平台，配置更高，大余量降额设计。

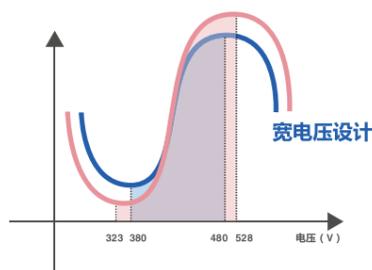
## 独立风道

- 独立风道设计，可有效防止灰尘进入变频器内部，造成短路等故障，提高可靠性。
- 选用长寿命大风量的冷却风机，有效降低变频器的温升，保障变频器可靠稳定运行。



## 符合国际标准的宽电压输入范围

- 额定电压：三相380-480V 50Hz/60Hz
- 允许电压波动范围：323-528V 50Hz/60Hz



## 全面的保护功能

- 全系列具有输出对地短路保护、风扇驱动回路保护、对外24VDC直流短路保护、电机过载保护、选配PT100/PT1000电机温度保护功能等；
- 根据故障类型的严重程度，可选设为提前预警提示、故障停机和继续运行、方便日常维护。

## 优化的结构设计，领先的技术平台

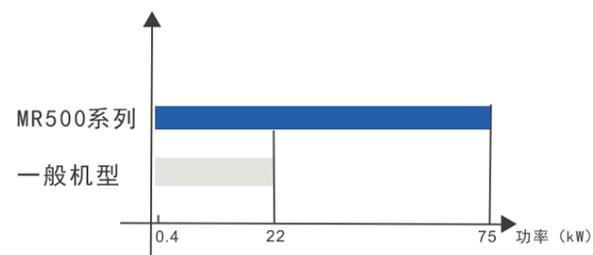
- 小体积，与上一代同功率产品相比，极大的节省安装空间，方便电控器件布局；全系列，最大安装面积减少50%，体积减少60%。



面积减少50%，体积减少60%

## 完善的制动回路方案

- 制动能力强：短时制动能力可达1.1-1.4倍变频器额定功率；
- 制动保护更全面、智能化。



- 一般机型：0.4~22kW内置制动单元；
- MR500系列：37kW(含37kW)以下内置制动单元，45~75kW选配内置制动单元。

## 过载能力强

- 重负载过载能力：150%额定负载1min，180%额定负载10s，200%额定负载1s。

## 卓越的性能

- 高启动转矩特性
- 0.5Hz可提供150%的启动转矩（无PG矢量控制1）
- 0.25Hz可提供150%的启动转矩（无PG矢量控制2）
- 无传感器矢量控制对电机参数的敏感性降低，提高了现场适应性

## 端子功能灵活多样化

- 多功能端子DI、DO、AO具有多种逻辑功能选择；
- AI端子可作为多功能DI端子灵活选用；
- 内置多组虚拟DI和DO功能选择，减少外部DI/DO接线；
- 支持高速脉冲输入、输出，最高可达100KHz

## 内置自适应PID功能模块

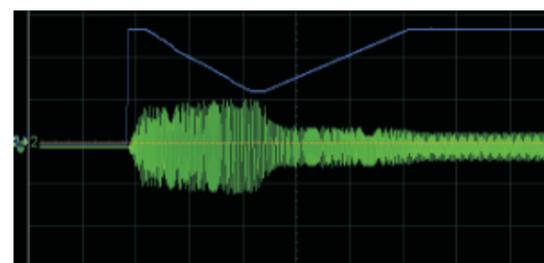
- 内置两组PID参数组，可根据偏差、DI端子、频率条件自动切换；
- 给定和反馈源选择多样，类型丰富，实用；
- PID反馈丢失检测功能，方便用户故障诊断功能；
- 支持睡眠唤醒功能，可根据频率和压力两种方式切换

## 实现V/F完全分离和半分离下运行

- 能够在负载重载下自动通过电压补偿，实现输出电压恒定，满足电源行业需求应用。

## 转速追踪功能

- 在需要快速启动情况下，变频器能根据电机当前运行方向和转速来实现电机平滑无冲击启动。



转速追踪输出频率和电流波形

## 支持多种通讯扩展卡

- 支持PROFIBUS、CAN、GPRS-DTU等通讯

## 适配多种编码器卡（MR510）

- 支持0C、推挽、差分、EN1313、U\V\W旋转变压器等各类编码器

## 便捷的调试

- 强大的后台软件



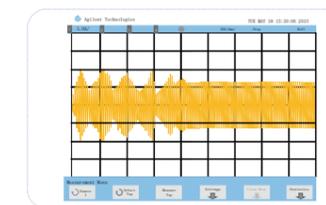
- 专用的上传下载模块，方便参数调试、备份
- 根据行业需求制定专用应用宏

## 特有的死区补偿

- 保证低频下平稳转矩输出

## 振荡抑制功能

- 当检测到电动机振荡时，自动微调输出电压及频率使电机平滑运行。

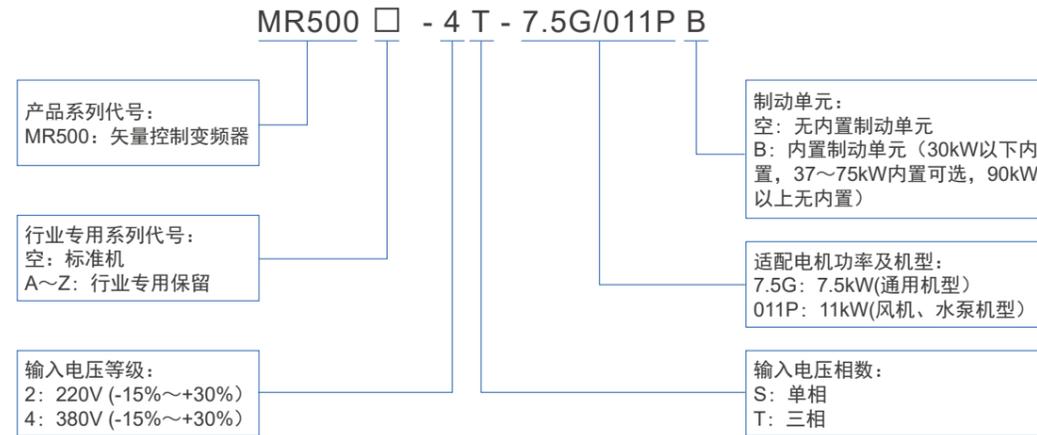


振荡抑制波形图

## 满足CE认证

- 产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》的指令要求。

型号说明



电气规格

变频器型号	电源容量 (kVA)	输入电流 (A)	输出电流 (A)	适配电机	
				(kW)	(HP)
三相电源: 380V, 50/60Hz 范围: -15%~+30%					
MR500-4T-0.7G/1.5PB	1.5	3.4	2.5	0.75	1
MR500-4T-1.5G/2.2PB	3	5.0	4.2	1.5	2
MR500-4T-2.2GB	4	5.8	5.5	2.2	3
MR500-4T-2.2G/4.0PB	4	5.8	5.5	2.2	3
MR500-4T-4.0GB	6	11	9.5	3.7、4	5
MR500-4T-4.0G/5.5PB	6	11	9.5	3.7、4	5
MR500-4T-5.5G/7.5PB	8.9	14.6	13	5.5	7.5
MR500-4T-7.5GB	11	20.5	17	7.5	10
MR500-4T-7.5G/011PB	11	20.5	17	7.5	10
MR500-4T-011G/015PB	17	26	25	11	15
MR500-4T-015G/018PB	21	35	32	15	20
MR500-4T-018G/022PB	24	38.5	37	18.5	25
MR500-4T-022G/030PB	30	46.5	45	22	30
MR500-4T-030G/037PB	40	62	60	30	40

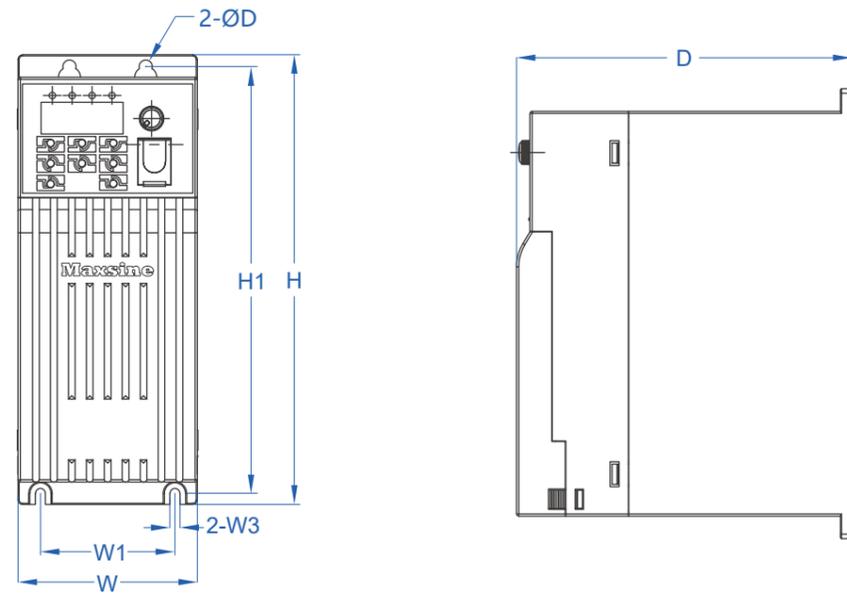
备注: 1、(B) 可选内置制动单元; 2、MR510系列变频器型号只需要将上表中的MR500替换为MR510即可。

技术参数

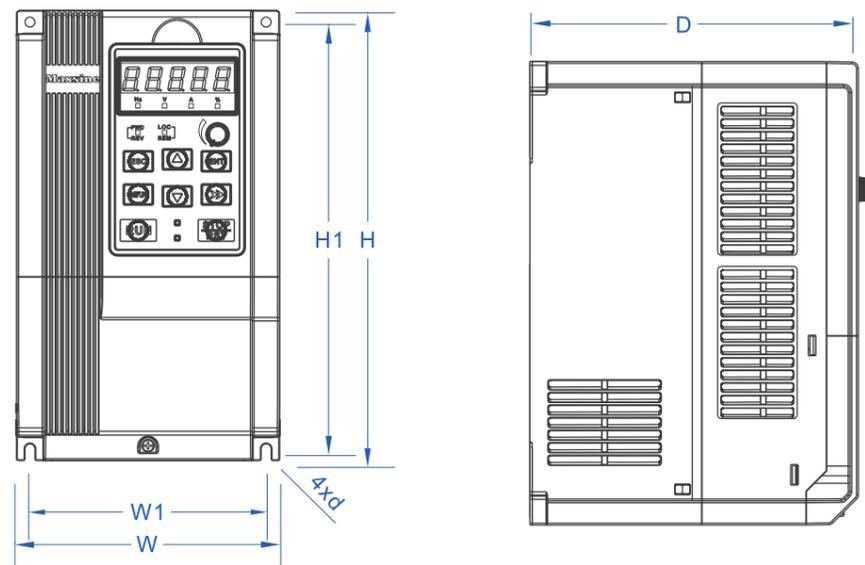
规格		
项目	MR500系列	MR510系列
功率输入	额定输入电压 (V)	三相 380 V (-15%~+30%)
	额定输入频率 (Hz)	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
功率输出	最高输出电压 (V)	0~额定输入电压, 误差小于±3%
	最高输出频率 (Hz)	0.00~600.00 Hz, 单位 0.01Hz
驱动负载	驱动电机类型	单相异步电动机、三相异步电动机 单相永磁同步电动机、三相永磁同步电动机
	控制模式	速度、力矩 速度、力矩、位置
	电机参数	一组 二组
控制特性	控制方式	V/f 控制 无 PG 矢量控制1 无 PG 矢量控制2 V/f 控制 无 PG 矢量控制1 无 PG 矢量控制2 有 PG 矢量控制
	调速范围	1:50 (V/f 控制) 1:100 (无 PG 矢量控制1) 1:200 (无 PG 矢量控制2) 1:1000 (有 PG 矢量控制)
	速度控制精度	±0.5% (V/f 控制) ±0.2% (无 PG 矢量控制 1、2) ±0.1% (有 PG 矢量控制)
	速度波动	±0.3% (无 PG 矢量控制 1、2) ±0.1% (有 PG 矢量控制)
	转矩响应	<10ms (无 PG 矢量控制 2)
	起动转矩	0.5Hz:150% (V/f 控制 无 PG 矢量控制1) 0.25Hz:150% (无 PG 矢量控制2) 0.0Hz:180% (有 PG 矢量控制)
基本功能	载波频率	0.7kHz~16kHz
	过载能力	150%额定电流 60s, 180%额定电流 10s, 200%额定电流 1s。
	转矩提升	自动转矩提升; 手动转矩提升 0.1%~30.0%
	V/F 曲线	三种方式: 直线型; 多点型; N 次方型 V/F 曲线
	加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式。四种加减速时间, 加减速时间范围 0.0~6000.0s
直流制动	直流制动频率: 0.00Hz~最大频率 制动时间: 0.0s~10.0s 制动动作电流值: 0.0%~150.0%	
特色功能	参数拷贝、参数备份、灵活的功能码显性、可靠的速度搜索、定时控制、定长控制功能、计数功能、14组故障记录、过压失速、欠压失速、掉电再起功能、电机温度保护功能、摆频控制运行、高精度的转矩限定、无 PG 转矩控制	
保护	提供十几种故障保护功能: 过流、过压、欠压、过温、过载等保护功能。	
环境	使用场所	室内, 不受阳光直射, 无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸气、滴水或盐分等
	海拔高度	0~2000米 1000米以上降额使用, 每升高100米, 额定输出电流减少1%
	环境温度	-10℃~40℃ (环境温度在 40℃~50℃, 请降额使用)
其他	安装方式	壁挂式或法兰(穿墙)安装
	防护等级	IP20
	冷却方式	强迫风冷

产品安装尺寸

0.7~4kW 结构示意图



4~22kW 结构示意图



产品安装尺寸

变频器型号	外形和安装尺寸(mm)						重量 (Kg)
	W	W1	H	H1	D	安装 孔径	
三相电源: 380V,50/60Hz 范围: -15%~+30%							
MR500-4T-0.7G/1.5PB	80	60	200	190	150	6	1.25
MR500-4T-1.5G/2.2PB							
MR500-4T-2.2GB							
MR500-4T-2.2G/4.0PB							
MR500-4T-4.0GB	116.6	106.6	186.6	176.6	175	4.5	2.5
MR500-4T-4.0G/5.5PB							
MR500-4T-5.5G/7.5PB							
MR500-4T-7.5GB							
MR500-4T-7.5G/011PB	146	131	249	136	177	5.5	3.9
MR500-4T-011G/015PB							
MR500-4T-015G/018PB	198	183	300	287	185	5.5	6.2
MR500-4T-018G/022PB							
MR500-4T-022G/030PB							
MR500-4T-030G/037PB	245	200	410	391	200	7	11.8