



VD500

空压机驱控一体机



杭州兆鼎科技实业有限公司
Hangzhou Zhaoding Technology Industrial Co.,Ltd.

杭州日鼎控制技术有限公司
Hangzhou Riding Control Technology Co.,Ltd.

地址：杭州临安区青山湖街道创业街108号

联系电话：+86-571-88862610 88862620

传真：+86-571-88862825



20200324

RIDING 日鼎



公司介绍

杭州兆鼎科技实业有限公司前身为杭州日鼎控制技术有限公司,是一家专业从事伺服及变频器的研发、生产、销售及技术服务的高科技企业。

作为国家高新技术企业和杭州市第一批“雏鹰企业”,公司始终坚持自主创新,掌握核心技术。我们拥有一个市级研发中心,至今已获得二十多项技术专利及软件证书,并有多个项目获得政府专项资金支持。同时公司也非常重视生产品质管理,各系列产品先后通过了ISO9001质量管理体系认证和CE认证等。

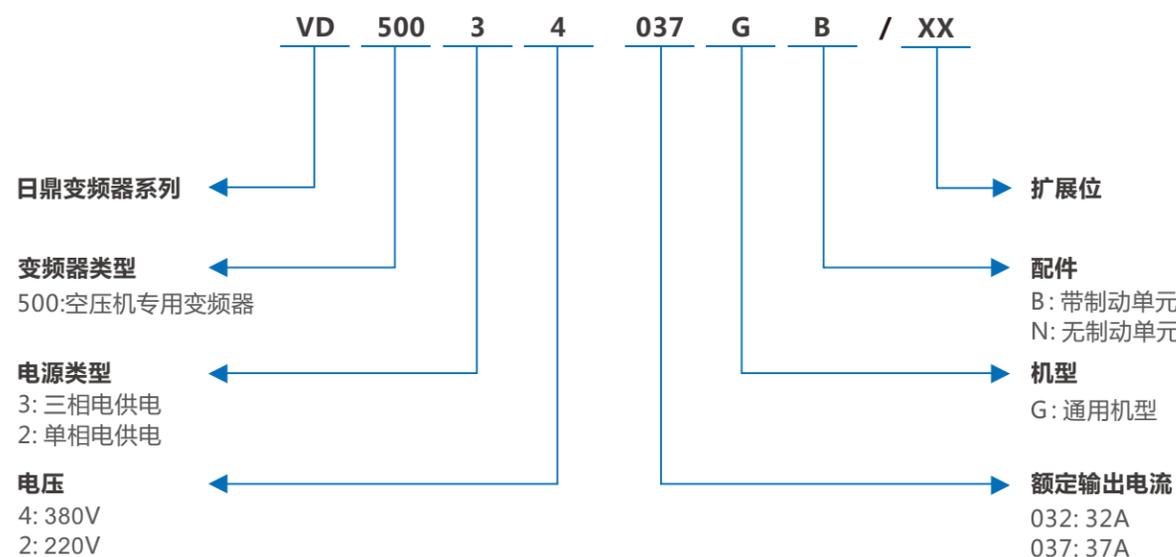
日鼎伺服及变频器产品具有机械特性硬、控制精度高、过载能力强、稳定性好等诸多优点,目前已被广泛应用于纺织机械、塑料机械、数控机床、包装机械、印刷机械、电梯等行业,并获得了客户的一致信赖与好评。

如今,公司已形成以长三角为核心,逐步向全国辐射的营销服务网络,每年的销售额迅猛增长,其中伺服产品的年销售量稳居国产伺服前列。公司以力争打造国内技术领先为已任;以技术创新引领企业发展方向、严格管理生产提升产品品质、专业服务赢取客户信赖为宗旨,引领运动控制技术达到一个新的台阶。

产品规格

项目	规格	
基本参数	输出频率	矢量控制：0~160Hz
	载波频率	4.0~10.0kHz
	变频器容量	7.5kW~11kW, 15kW~22kW, 30kW~37kW
	输入电压	380Vac
	电压波动范围	-15%~+15%
	控制方式	矢量控制
	速度波动	1.5% (无传感器矢量控制), 3% (弱磁区)
	过载能力	150%额定电流 60s; 180%额定电流 10s; 200%额定电流 1s
个性化功能	内置PI	内置PI控制, 用于压力控制
	通讯/总线	标配RS485
	运行命令通道	三种通道: 端子、通讯命令给定、面板
	频率源	数字设定、串行通讯设定
人机接口	模拟输入	1路压力传感器: 0~20mA输入, 16位分辨率, 校准精度0.5% 2路温度传感器: 电阻输入, 16位分辨率, 校准精度0.5%
	数字输入	4路普通输入: NPN输入方式 1路PTC保护电路
	220V继电器输出	一路220Vac输出, 50VA, TA1-TC常开
	工频风机输出	380Vac输出 (用于散热风机使用)
保护功能	电机过热 (PTC), 变频器过流, 变频器过载, 变频器过压, 变频器欠压, 变频器过热, 电流检测故障。	
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、水蒸气、滴水或盐分等
	海拔高度	最高3000米, 1000米以上降额使用, 每升高100米降额1%
	环境温度	-10°C~+50°C
	湿度	小于95%RH, 无水珠凝结
	振动	小于5.9m/s ²
	存储温度	-20°C~+60°C

型号说明



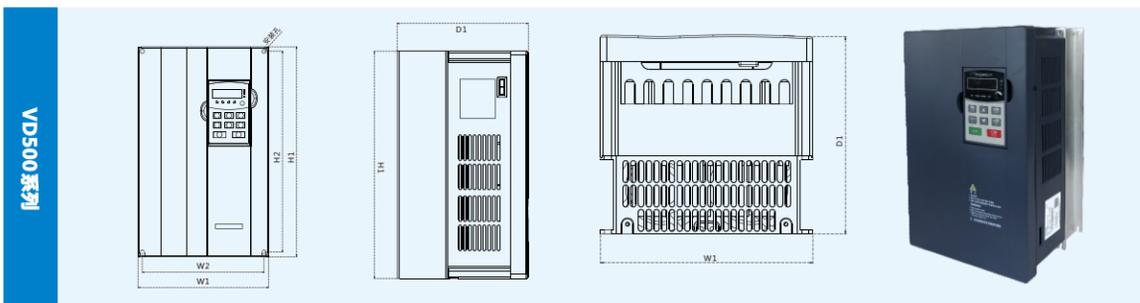
产品说明

- ① 自动电压调整功能：当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定；
- ② 过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 10s；200%额定电流 1s；
- ③ 自学习电机参数功能：保证同步电机整机的控制性能；
- ④ 稳定可靠的故障保护功能：能够快速响应过流、过压、欠压、过温、过载等各种故障，保护驱动器与电机的安全性；
- ⑤ 智能PI控制算法：满足压力控制的快速响应和不超调的要求；
- ⑥ 触摸屏：人性化的触摸屏控制，界面直观，操作简单。



触摸屏操作界面

产品尺寸



功率段	W1	W2	H1	H2	D1	安装孔
7.5 ~ 11KW	154	140	260	244	164	∅5
15 ~ 22KW	220	205	350	335	205	∅7
30 ~ 37KW	260	190	480	453.5	234.5	∅8

空压机一体机配套设备

触摸屏



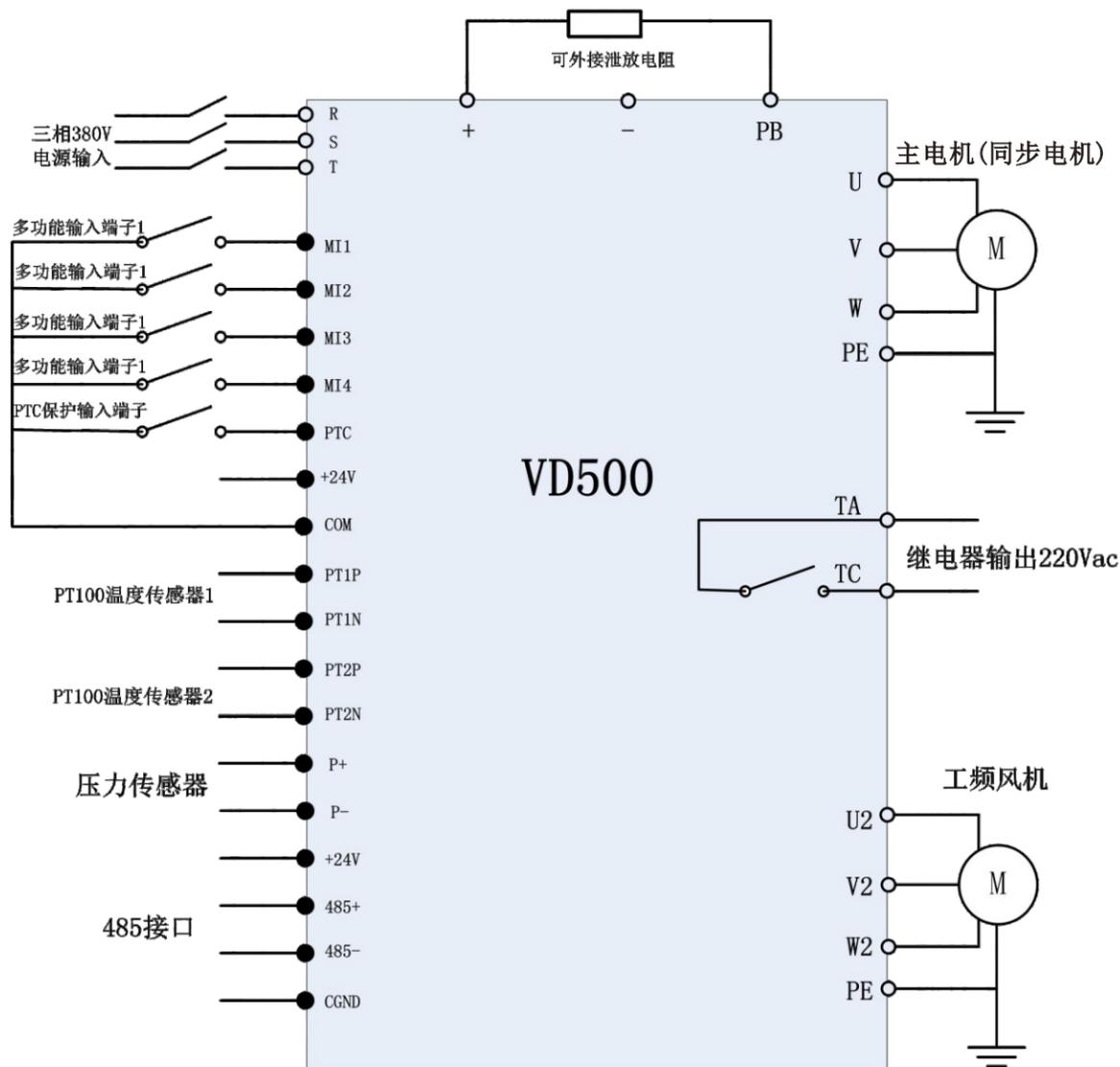
型号：RHB-070HE



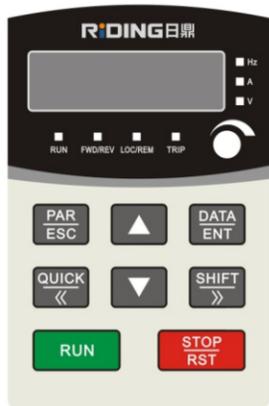
型号：RHB-102HE

型号	结构与环境								
/	尺寸mm	开孔尺寸mm	显示尺寸	重量 (g)	工作环境温度	工作环境湿度	防震度	外壳材料	
RHB-070HE	205×145×40	192×138	7'' (16:9)	700	0°C~55°C	5~95%RH	10~25HZ (XYZ方)	工程塑料	
RHB-102HE	274×180×40	255×167	10.2'' (16:9)	1000	(无冻结)	(无冷凝)	向2G/30分钟)	ABS+PC	
型号	电源			显示					
/	功耗 (W)	供电电源	静电等级	分辨率 (像素)	对比度	亮度	触摸面板	显示颜色	背光模块
RHB-070HE	5	DC24V±15%	4级±8KV	800×480	400:1	450cd/m ²	4线高精度触摸板	26万	LED
RHB-102HE	7			1024×600	450:1	500cd/m ²			
型号	接口								
/	网口	USB下载口	U盘口	串行接口					
RHB-070HE	可选	YES	YES	COM1 : RS232/422/485 COM2:RS232/422/485					
RHB-102HE									

接线示意图



操作面板说明

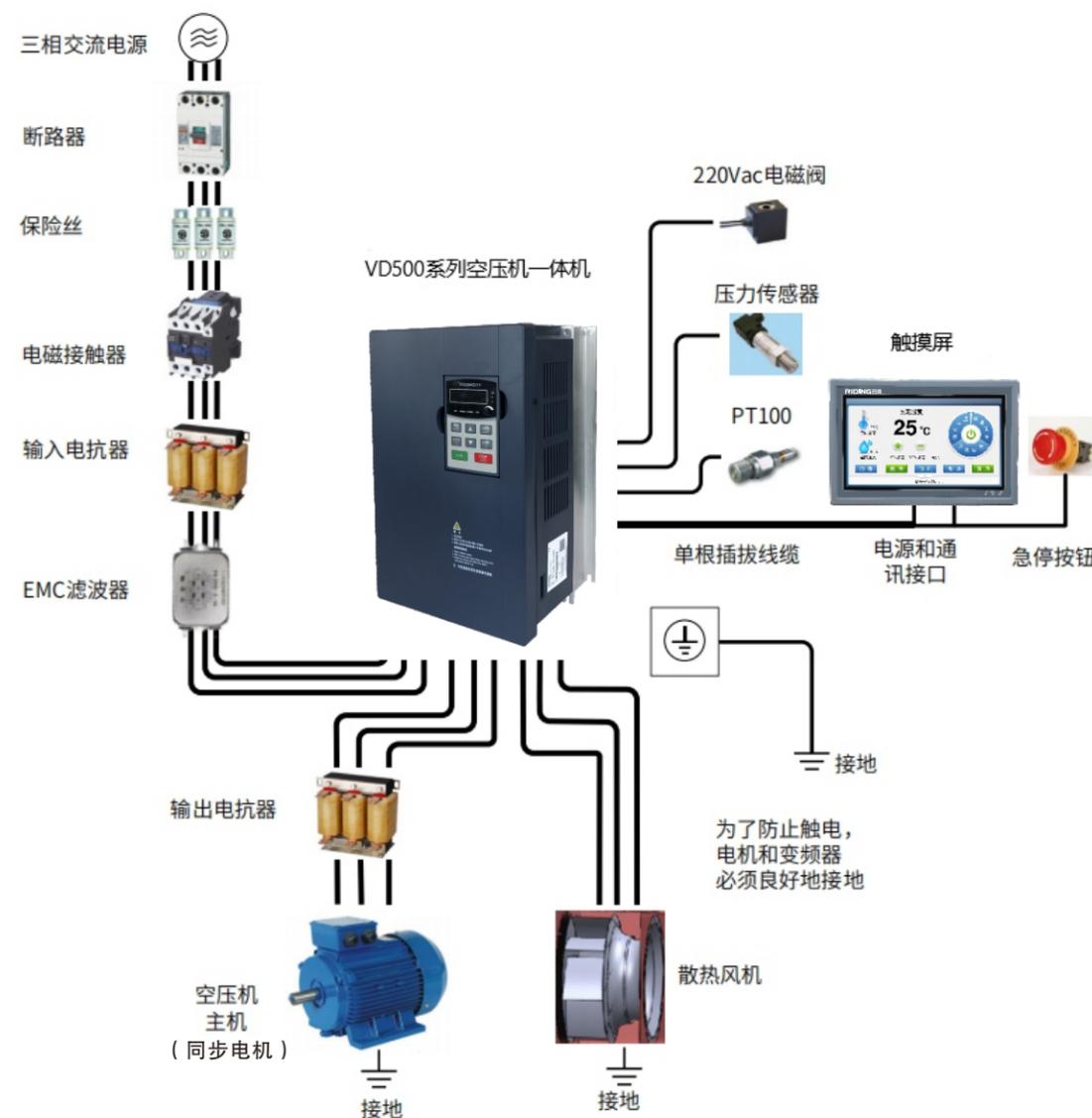


按键	名称	功能说明
PAR/ESC	参数/退出键	一级菜单进入或退出
QUICK	状态显示/左移	该键功能由功能码 P6.10 确定 1: 正转点动 2: 反转点动 3: 反转 4: 正反转切换 5: Up/Down 清除 6: 自由停车 7: 命令源切换
DATA/ENT	确定键	逐级进入菜单画面、设定参数确认
▲	增加	数据或功能码的递增
▼	减小	数据或功能码的递减
SHIFT	移位按键	在停机显示界面和运行显示界面下, 可右移循环选择显示参数; 在修改参数时, 可以选择参数的修改位
RUN	运行	在键盘操作方式下, 用于运行操作
STOP/RST	停止	运行状态时, 按此键可用于停止运行操作。故障报警状态时, 所有控制模式都可用该键来复位操作
模拟量旋钮	模拟量旋钮	模拟量输入 0 (AI0) : 控制段子

变频器与适配空压机

变频器型号	输入电压(V)	输出电流(A)	适配电机(KW)
VD500-34032-GB	380	32.0	15
VD500-34037-GB		37.0	18.5
VD500-34045-GB		45.0	22
VD500-34060-GB		60.0	30
VD500-34075-GB		75.0	37

系统构成示意图



系统外围电气原件的使用

配件名称	安装位置	功能说明
断路器	电源与变频器输入侧之间	短路断路器：在下游设备过流时切断电源，防止发生事故
		漏电保护断路器：变频器工作时可能会产生高频漏电流，为防止触电事故以及诱发电火灾，请根据现场情况选择安装适合的漏电保护断路器
保险丝	电源与变频器输入侧之间	防止因短路而发生事故，保护后级半导体器件
(电磁)接触器	断路器与变频器输入侧之间	变频器通断电操作，应避免通过接触器对变频器进行频繁上下电操作（间隔时间不低于一小时）或进行直接启动操作
输入电抗器	变频器输入侧	提高输入侧的功率因数； 有效消除输入侧的高次谐波，防止因电压波形畸变造成其它设备损坏； 消除电源相间不平衡而引起的输入电流不平衡
EMC滤波器	变频器输入侧	减少变频器对外的传导及辐射干扰； 降低从电源端流向变频器的传导干扰，提高变频器的抗干扰能力
输出电抗器	在变频器输出侧和电机之间， 靠近变频器安装	变频器输出侧一般含较多高次谐波。当电机与变频器距离较远时，因线路中有较大的分布电容。其中某次谐波可能在回路中产生谐振，带来两方面影响： a)破坏电机绝缘性能，长时间会损坏电机； b)产生较大漏电流，引起变频器频繁保护。 一般变频器和电机距离超过100m，建议加装输出交流电抗器
dv/dt电抗器	在变频器输出侧靠近变频器安装	可选的dv/dt电抗器可以保护电机绝缘和减少轴承电流
输出磁环	在变频器输出侧靠近变频器安装	输出磁环主要用来减少轴承电流
空压机主机	变频器输出侧	给空压机主机提供能量
空压机风机	变频器输出侧	给空压机系统散热
220vac电磁阀	变频器控制端	控制系统进气
压力传感器	变频器控制端	检测空压机输出系统压力
PT100	变频器控制端	检测空压机机头循环油路油温
HMI	系统连接	空压机系统显示模块
急停开关	系统连接	空压机系统紧急停止按钮
物联网	系统连接	空压机系统连接网络接口