

Patented products with copyrights
专利产品 侵权必究

“润东方” 专注通风降温扇机互补方案！

"RDF" Specialize in Ventilation and Cooling

Fan & Cooler Complementary Solution!

“润东方” 全线产品在太平洋保险公司承保
(保单号: ADNGD0207119Q000068U)



获得同行首批CRAA认证产品
全线产品在太平洋保险承保(保额1000万)
CCTV9 央视品牌战略

本公司产品由于供货型号及客户要求不同, 内容可能有所不同, 以提供给贵公司的产品为准。
本公司保留对产品配置更改或优化的权利。

广东太昌通风降温科技有限公司

电话: 0769-87708530 87708540

传真: 0769-87708590

手机: 13751359366(微信)

售后专线: 0769-87708545

网址: www.taichang-cn.com

邮箱: 0769@taichang-cn.com

地址: 东莞市樟木头镇官仓振昌路27号

永磁伺服直驱工业大风扇

HVLS-PMSSM

安装及使用说明书

INSTALLATION AND OWNER MANUAL



请在安装和使用前仔细阅读本使用手册!

RDF® 润东方

中国工业大风扇的开拓者

提示

用户警示

润东方永磁伺服直驱工业大风扇通常安装在钢结构或混凝土横梁上，直径7.2风扇自重约100公斤。用户应确保房屋结构可以承受上述风扇重量并可以承受由于风扇转动产生的约为130牛·米的扭矩。为保证风扇下方及周边区域作业人员的安全，在观察到风扇的紧固件掉落、松动，或者在风扇运转时听到异响，观察风扇主体，特别是叶片出现缺损等，控制盒有异响或噪音时应立即停转风扇并报告生产厂家或授权服务机构。

安装警示

任何安装人员在作业前必须接受生产厂家或授权服务机构的安装及安全培训。作业时必须佩戴必要的安全设施。确保登高装置稳固、可靠。安装时在作业范围内树立醒目标识，避免无关人员进入该区域。安装、调速控制盒和其它电器设施前必须断电并在电源处清楚标明正在施工作业。

维护警示

维修作业前必须切断风扇电源并清楚标明正在维修作业。需要登高作业时须佩戴相应的安全设备并确保登高设施稳固、可靠。主要保护风扇区域过往行人的安全，在必要时竖立警示标志。任何机械部件或叶片的破损都可能导致安全事故，发现此类现象时请立即联络生产厂家或授权服务机构。

技术进步与版本升级

技术进步是企业发展的根本动力。随着对空气动力学知识的深入了解和制造技术的持续改进，润东方永磁伺服直驱工业大风扇将在产品外观、结构、设计、制造工业等方面不断的改进、改型及升级。广东悦玛空气处理股份有限公司保留对上述改良的权利并对此等改良工作不再知会已经购买润东方永磁伺服直驱工业大风扇的用户。任何对此等改良工作有兴趣的用户敬请登录公司网站。

产品描述

适用范围

商业公共场所：大型商场、超市、专业集贸市场、会展中心、展厅、汽车4S店

制造业：工业厂房、生产车间、物流仓储、电商运转库、快递分拣输送

休闲娱乐：大型游乐场、公园、旅游景点、特色小镇、餐饮、娱乐

体育运动：体育馆、健身房、室内训练场

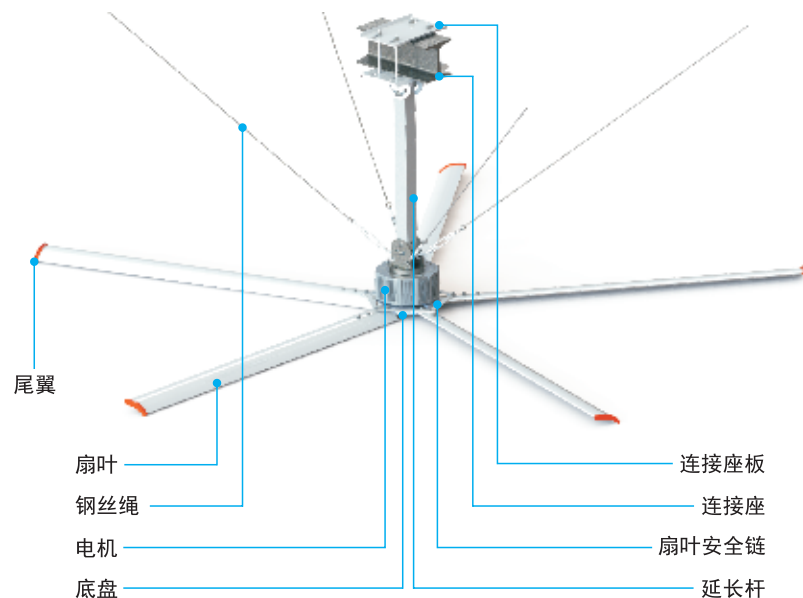
公共交通枢纽：候车厅、站台、售票厅、候机楼

其它：农业养殖大棚、酿酒、教堂、大型食堂、教室、礼堂

运行条件

- 可在周围环境温度为0至50℃（122°F）中使用
- 其使用的环境湿度为5-90%

结构说明



产品技术参数

型号 Model	RDF-S3600	RDF-S4200	RDF-S5200	RDF-B6200	RDF-B6200	RDF-B6700	RDF-B6700	RDF-H7200	RDF-H7200
直径 Diameter	3600mm (12ft)	4200mm (14ft)	5200mm (17ft)	6200mm (20ft)	6200mm (20ft)	6700mm (22ft)	6700mm (22ft)	7200mm (24ft)	7200mm (24ft)
输入电压/频率 Power Supply	单相 220V /50HZ	单相 220V /50HZ	单相 220V /50HZ	单相 220V /50HZ	三相 380V /50HZ	单相 220V /50HZ	三相 380V /50HZ	单相 220V /50HZ	三相 380V /50HZ
额定电流 Max Current (Amps)	2.6A	2.6A	2.6A	4.5A	3.1A	4.5A	3.1A	4.5A	3.1A
功率 Power	0.66KW	0.66KW	0.66KW	1.3KW	1.3KW	1.3KW	1.3KW	1.3KW	1.3KW
最大转速 Max Speed	90RPM	80RPM	70RPM	60RPM	60RPM	55RPM	55RPM	58RPM	58RPM
最大风量 Max air Volume	4522 m³/min	5306 m³/min	7065 m³/min	10747 m³/min	10747 m³/min	12560 m³/min	12560 m³/min	15197 m³/min	15197 m³/min
噪音等级 Noise Level	<38dB	<38dB	<39dB	<39dB	<39dB	<39dB	<39dB	<39dB	<39dB
重量 Weight	72KG	75KG	78KG	100KG	100KG	105KG	105KG	115KG	115KG
覆盖范围 Area Covered	ø20-24m	ø22-26m	ø25-30m	ø32-37m	ø32-37m	ø35-40m	ø35-40m	ø38-44m	ø38-44m

标准装箱清单

标准装箱清单



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨

序号	名称	数量	计量单位
①	扇叶安全链	5	件
②	电机	1	套
③	电控箱	1	个
④	连接座板	2	块
⑤	扇叶、尾翼、插板插条内衬	5	套
⑥	连接座	1	块
⑦	延长杆	1	条
⑧	标准件包装箱	1	箱
⑨	钢丝绳	40	米
选配件：电缆线、膨胀螺丝、尼龙扎带、钢丝绳、波纹软管、电工胶带、离墙码、老虎钳等安装辅助件。			

螺栓配套清单

安装位置	规格	数量	型号	螺母	弹簧垫	平垫	备注
延长杆紧固	M16X120	4	8.8	4	4	8	内六角头螺栓
工字钢夹紧	M16X80	4	8.8	4	4	8	内六角头螺栓
扇叶与插板、安全链	M10X55	5	12.9	5	5	10	内六角头螺栓
扇叶与插板	M10X40	10	12.9	10	10	20	内六角头螺栓
标牌与底盘	M6X10	5	/	/	/	/	内六角螺栓
钢丝绳花兰码	M10	4	/	/	/	/	8mm钢丝绳夹(20)
钢丝绳扣	M10	28	/	/	/	/	

常见结构安装方式

最常见的三种结构如下图：

我们的工程师也可根据客户特殊需要量身定制固定方式以满足不同结构厂房的固定要求

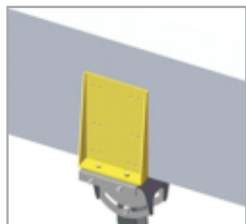
A：H型钢或者工字钢结构的固定：采用8mm厚的压板固定方式，左右固定压紧。

B：钢筋混凝土梁的固定：采用8mm厚的90度板，用对穿螺丝或者膨胀螺钉，左右固定，将其固定。

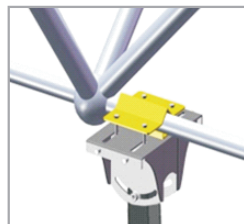
C：网架球结构的固定：采用V型或者半圆型抱箍上下螺栓拉紧。



A：H型钢结构



B：钢混结构



C：圆管网架结构

安装步骤

1、按下图选择合适的登高工具并就位。



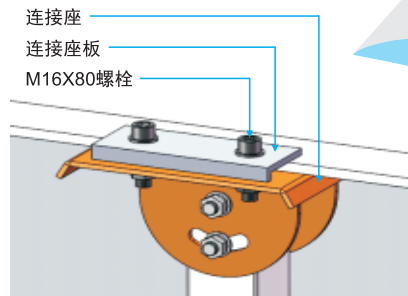
自行式升降机



曲臂式高空作业车

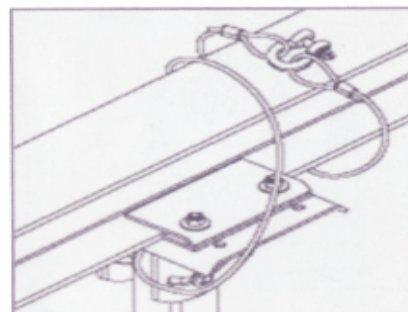
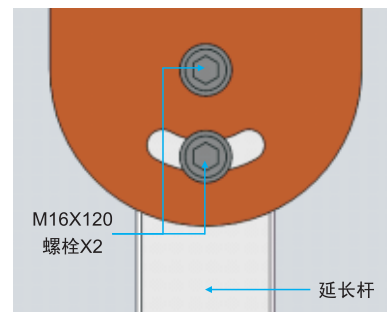
2、以常见厂房H型钢结构安装为例，安装顶部连接座，其他结构类同。

将连接座两边对称对正贴至H型钢或工字钢的下底面，用M16 X 80的螺栓将连接座板卡住H型钢的翼边，两侧连接座板均匀用力卡牢，螺栓锁紧。（见右图）



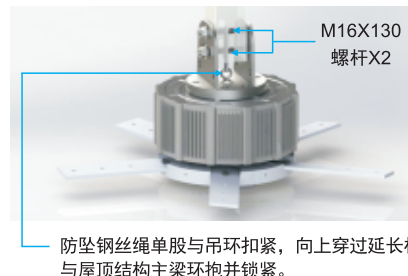
3、安装延长杆

将延长杆插入连接座中腔内，对准螺栓孔位，穿入螺栓、平垫、弹簧垫圈，螺母，用水平仪测试调整至延长杆垂直，螺栓锁紧；再从连接座腰型槽内穿入钢丝绳，环绕上方工字钢两圈后，通过两个钢丝绳夹拧紧锁死。（见下图）



4、安装主机

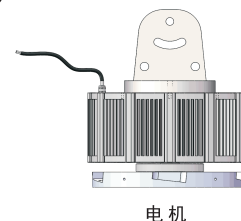
将主机中腔对准延长杆并对准螺栓孔位，穿入M16X130螺杆（螺杆必须穿过防坠钢丝绳）平垫、弹簧垫圈，螺母，用水平仪测试直到主机的底盘水平，用螺栓拧紧锁死。建议将主机放在升降车上，通过升降来安装，省时省力。（见右图）



5、布置电缆线

把电缆线从电机拉到安装电箱的位置，布线时需将电线套进线管里，并且用管码固定，布线过程中注意布线的美观大方。（见下图）

动力线：
三根火线；一根接地线；
两根温感线。



电机

6、安装钢丝绳。

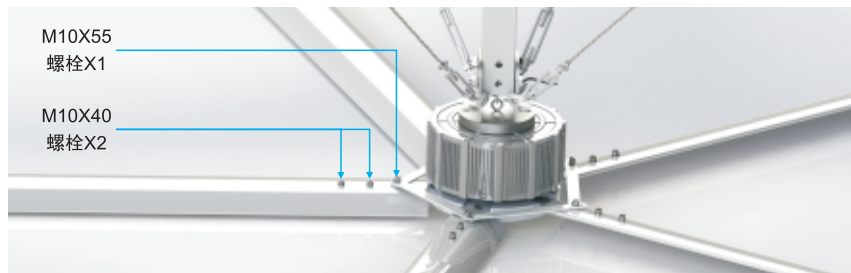
选定距离和方向（安全绳与风扇轴心的夹角应该保持在30-50度），在房梁上套上钢丝绳，用钢丝绳扣将其锁紧，确定钢丝绳的距离，用钢丝绳剪剪断，穿入花兰螺丝的圆孔一头，用钢丝绳扣锁紧，把花兰螺丝的另一头扣入拉环中；重复此过程安装另外三条安全绳，安装完成后两人同时拧紧对角线的花兰螺丝，在拧紧四条安全绳的过程中需注意保证底盘水平。（见右图）



为防止钢丝绳夹松动
请使用双钢丝绳夹对钢丝绳进行锁紧

7、安装扇叶

安装扇叶时，一人平托扇叶，一人安装，螺栓穿上平垫，在螺栓处涂上螺纹紧固剂，对齐插板和扇叶孔，穿入螺栓，然后穿上平垫，穿上弹垫，拧上螺母，拧紧锁死，重复此过程，直到5片扇叶全部安装完成。（见下图）



8、安装扇叶安全链及底盘

拧开扇叶的第一颗螺母，取出平垫，弹簧垫片，在螺栓上穿入扇叶安全链，在5调安全链全部穿入螺栓后，涂上螺纹紧固剂，穿入取下的平垫，弹簧垫片，螺母，拧紧锁死；再撕开标牌的保护纸，把标牌的5个孔对准底盘的标牌孔，穿入M6X10的内六角沉头螺钉拧紧。（见下图）



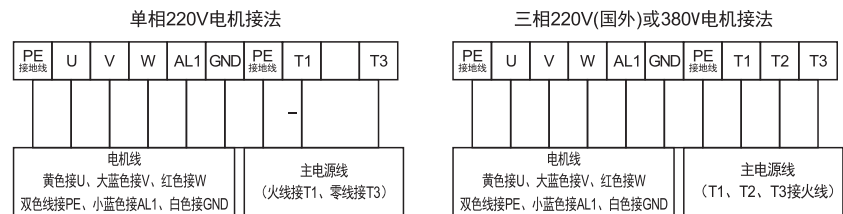
9、清理风扇周围的障碍物

观察风扇叶片周围是否有障碍物，然后手动缓慢旋转风扇，再依次检查风扇晃动时可能触及的障碍物，吊灯等阻挡物可以适当缩短或移至其他附近位置。

10、安装控制电箱

将电控柜安放在距离风扇主机不超过30米的位置，离地面高约1.4米的钢柱或混凝土柱或墙上（尽可能靠近动力柜或配电箱以方便取电），需固定靠牢。

11、电控柜接线，并试运行，观察风扇旋转方向（由下方往上看为逆时针为正常转向），如旋转方向相反，调试电控柜进线任意两根线即可。



永磁伺服直驱工业大风扇专用变频器参数说明

1、软件版本：v2.33_03(FF.11=2.33, FF.12=3)。

2、参数简表

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改
F0.01	控制方式	0: 无速度传感器矢量控制1 1: 无速度传感器矢量控制2 2: 保留 3: V/F控制	1	×
F0.02	运行命令控制方式设定	0: 操作面板控制 1: 端子控制 2: 串行通讯	1	○
F0.03	频率设定1	0: 数字给定(操作面板、端子可以UP/DOWN) 1: 端子AI1 2: 端子AI2 3: 脉冲输入 4: 串行通讯 5: 多段速度 6: 程序定时运行(PLC) 7: PID 8: 键盘电位器给定	2	○

(参数未完接下一页)

(参数接上一页)

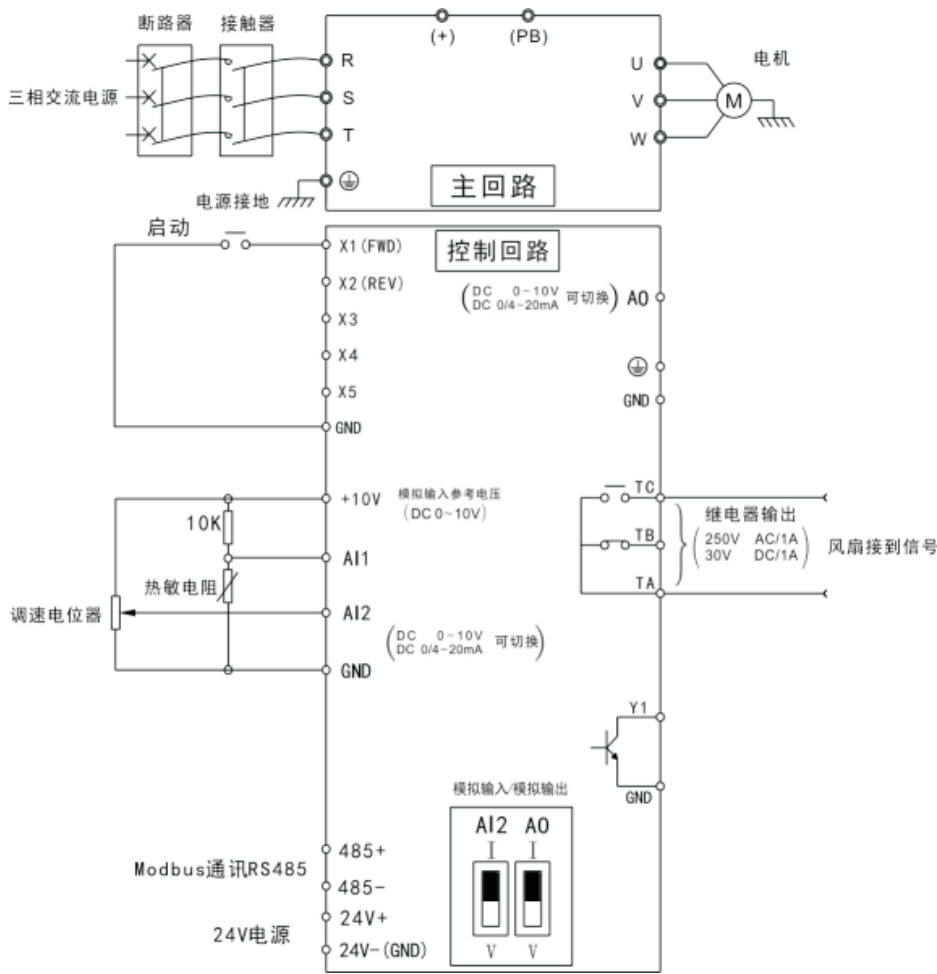
功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改
F0.10	基本频率	0.10~320.0Hz	33.00Hz	×
F0.11	最大输出频率	MAX[50.00Hz, 上限频率, 设定频率]~320.0Hz	27.50Hz	×
F0.12	上限频率	下限频率~最大频率	27.50Hz	×
F0.13	下限频率	0.00~上限频率	16.50Hz	×
F0.18	电机接线方向	电机接线方向	0	×
F0.19	加速时间1	0.01~360.0s	50.00s	○
F0.20	减速时间1	0.01~360.0s	50.00s	○
F5.00	电机类型	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机 2: 永磁同步电机	2	×
F5.01	电机极数	2~56	66	×
F5.03	额定电流	0.01~655.35A	依机型确定	○
F5.04	额定转速	0~65535转	60	○
F5.10	参数自整定	0: 不动作 1: 静止自整定 2: 旋转自整定	0	×
F5.11	同步电机定子电阻Rs	1~65535mΩ	依机型确定	○
F5.12	同步电机Ld电感	0.01~655.35mH	依机型确定	○
F5.13	同步电机Ld电感	0.01~655.35mH	依机型确定	○
F5.14	同步反电动势常数	0.0~600.0V	依机型确定	○
F6.00	端子运转模式	0: 两线式运转模式1 1: 两线式运转模式2 2: 三线式运转模式1 3: 三线式运转模式2	0	×
F6.01	X1 端子功能定义	0: NULL 无定义 1: 正转运行 (FWD)	1	×
F6.02	X2 端子功能定义	2: 反转运行 (REV)	2	×
F6.03	X3 端子功能定义	3: RUN运行 4: F/R运转方向	8	×
F6.04	X4 端子功能定义	5: HLD自保持选择 6: FJOG 正向点动	17	×
F6.05	X5 端子功能定义	7: RJOG 反向点动 8: RST 复位	18	×
F6.06	AI1 端子功能定义	9: 频率源切换	0	×

(参数未完接下一页)

(参数接上一页)

功能码	名称	设定范围	出厂设定	更改
F6.07	AI2 端子功能定义	10: 端子UP 11: 端子DOWN 12: UP/DOWN清0 13: 自由停车 14: 直流制动 15: 加减速禁止 16: 变频器运行禁止 17: 多段速度端子1 18: 多段速度端子2 19: 多段速度端子3 20: 多段速度端子4 21: 转矩控制禁止 22: 加减速选择端子1 23: 加减速选择端子2 24: 运行暂停常开 25: 运行暂停常闭 26: 外部故障常开 27: 外部故障常闭 28: 运行命令切换至端子 29: 运行命令切换至键盘 30: 外部停车端子, 键盘控制时可用该端子停车, 相当于键盘STOP键	0	×
F6.16	AI2 最小输入值	0.00~F6.18	0.00V	○
F6.17	AI2 最小输入对应值	-200.0~200.0%	60.0%	○
F6.18	AI2 最大输入值	F6.16~10.00V	9.90V	○
F6.19	AI2 最大输入对应值	-200.0~200.0%	100.0%	○
F6.20	AI2 输入滤波时间常数	0.01~50.00s	0.05s	○
F7.01	Y1 端子功能定义	0: NULL 无定义 1: RUN 运行 2: FAR 频率到达 3: FDT1 频率检测 4: FDT2 频率检测 5: 上行频率到达 6: 下行频率到达 7: 变频器零速运行中 8: 零速 11: 变频器运行准备完成 (RDY) 16: 变频器故障 17: 欠压状态输出 18: 变频器过载预警检出信号 21: AI1>AI2 22: AI1<F7. 16 23: AI1>F7. 16 24: F7. 16<AI1<F7. 17	1	○
F7.03	继电器1 (TA/TB/TC) 输出功能选择		1	○
F7.16	AI1 比较阈值1	0.00~10.00v	1.00v	○
F7.18	模拟量比较回差	0.00~3.00v	0.20v	○
FC.05	电流限幅水平	80.0~200.0%变频器额定电流	依机型确定	○
FP.02	参数初始化	0: 无操作 1: 清除故障记录 2: 恢复出厂设定值 (记录\密码除外)	0	×

3、接线图



4、调试说明

4. 1、所有参数出厂时已经匹配好，在按照接线图接好线后就可直接开机运行。如果电机运行方向反向则可以通过调换电机UVW中的任意两相或者修改F0.18。
4. 2、电机过热保护：热敏电阻特性如图4-1所示。在10V和AI1间接入10K电阻，再把热敏电阻两端分别接入AI1和GND，当AI1的电压值大于F7.16时则报电机过热保护(PIDE故障)，当AI1电压值低于F7.16-7.18时电机保护取消。热敏电阻特性如下图所示，此型号热敏电阻TK=140度，在TK处时AI1电压值应为0.91v，在TK+5时AI1电压值应为1.17v。F7.16默认值为1.00v，故默认电机保护值在140~145度之间，可以根据现场要求修改该值。

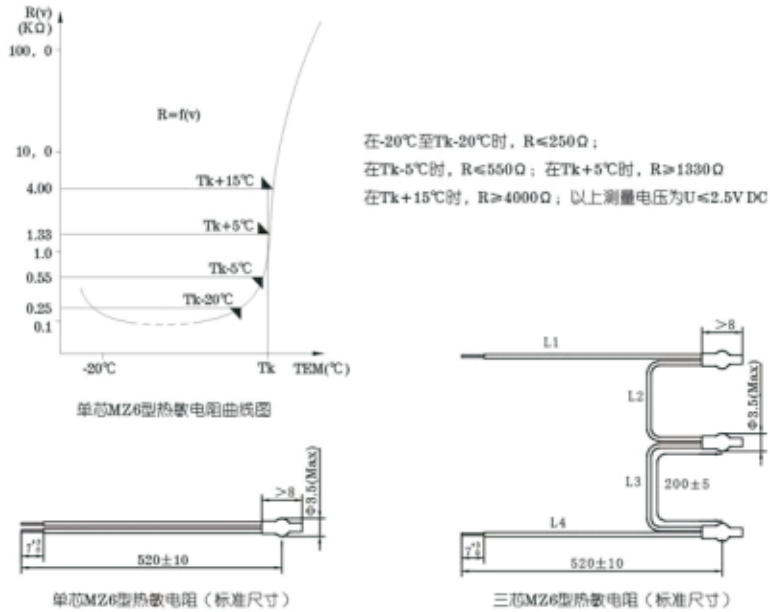


图4-1 热敏电阻特性



安全提示：本调试需由安装方技术人员在场现场，默认出厂值已经调好参数，无需再设置。若使用单位擅自调节参数造成风扇运转异常故障将与生产厂家责任无关。

5、操作与显示

5.1 操作面板显示界面说明

操作面板是变频器接受命令、显示及修改参数的主要单元。该率系列变频器键盘为带模拟电位器操作面板，其中不带电位器操作面板外形如图5-1所示。

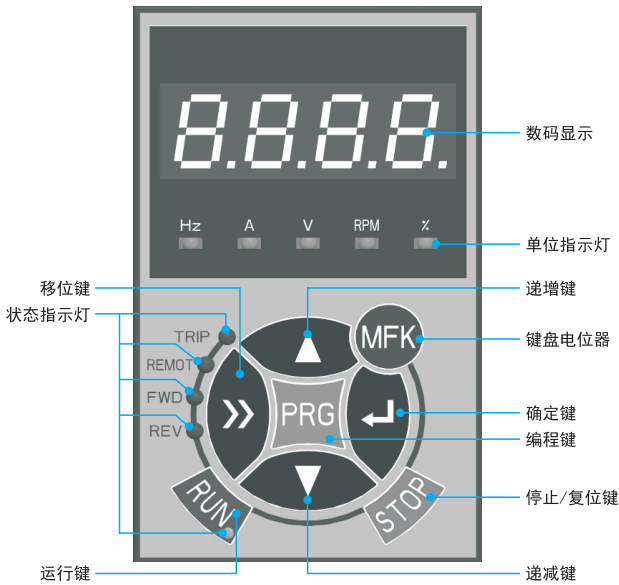


图5-1 操作面板示意图

5.1.1 按键功能说明——操作面板功能表

按键	名称	功能说明
PRG	编程键	一级菜单进入或退出
ENTER	确定键	进入下级菜单或数据确认
^	递增键	数据或功能码的递增
V	递减键	数据或功能码的递减
>>	移位键	在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数；在修改参数时，可以选择参数的修改位
RUN	运行键	在操作面板操作方式下，用于运行操作
STOP	停止/复位键	运行状态时，按此键可用于停止运行操作；故障报警状态时，可用来复位操作，该键的特性受功能码FE.02制约
旋钮	键盘电位器	当设定为键盘电位器给定时，用作调整给定值；

5.1.2 指示灯说明——指示灯功能说明表

指示灯标志	指示灯说明
RUN	运行状态指示灯： 灯灭时表示变频器处于停机状态，灯亮时表示变频器处于运转状态，灯闪烁表示变频处于零频运行。
FWD	正转运行方向指示灯： 灯亮时表示正转稳定运行，灯闪时表示正转加减速，灯灭时表示反转或不转
REV	反转运行方向指示灯： 灯亮时表示反转稳定运行，灯闪时表示反转加减速，灯灭时表示正转或不转
TRIP	故障指示灯： 灯灭时表示变频器正常，灯亮时表示变频器故障
REMOT	控制模式指示灯： 键盘操作、端子操作与远程操作（通讯控制）指示灯，灯灭表示键盘操作控制状态，灯亮表示端子操作控制状态，灯闪烁表示处于远程操作控制状态

5.1.3 数码显示区

4位LED显示，可显示设定频率、输出频率，各种监视数据以及报警代码等。

5.2 功能码查看及修改

该系列变频器操作面板采用三级菜单结构进行参数设置等操作，三级菜单分别为：

1. 功能码组（一级菜单） 2. 功能码（二级菜单） 3. 功能码设定值（三级菜单）

说明：

在三级菜单操作时，可按PRG 键或ENTER键返回二级菜单。两者的区别是：按ENTER 键将设定参数保存后返回二级菜单，并自动转移到下一个功能码；而按PRG 键则直接返回二级菜单，不存储参数，并返回到当前功能码。

举例：将功能码F9.01从10.00Hz更改设定为20.00Hz的示例如图5-2所示，图中大一号字体表示闪烁。

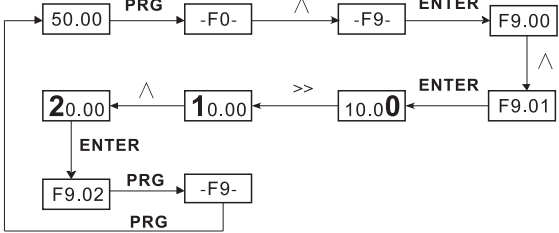


图5-2 三级菜单操作流程

在第三级菜单状态下，若参数没有闪烁位，表示该功能码不能修改，可能原因有：

1. 该功能码为不可修改参数。如实际检测参数、运行记录参数等；
2. 该功能码在运行状态下不可修改，需停机后才能进行修改。

6、异常诊断及排除

6.1、故障信息及排除方法

该系列变频器一旦检测到故障则立刻封锁 PWM 输出进入故障保护状态，同时键盘上的 TRIP 故障指示灯闪烁且数码管区显示故障代码。此时必须按本节提示方法进行检查故障原因和找出处理方法，如果还不能解决问题则请直接和我司联系。本系列变频器拥有 22 种故障，故障及其解决对策如下表所示。

表6-1 故障诊断及排除

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
Uu1	母线欠压	1. 电网电压偏低	1. 检查输入电源
OC1	加速过流	1. 加速时间过短 2. 电网电压偏低 3. 变频器功率偏小	1. 增加加速时间 2. 检查输入电源 3. 选用功率大的变频器
OC2	减速过流	1. 减速时间过短 2. 负载惯性大 3. 变频器功率偏小	1. 增加减速时间 2. 外加适合的制动组件 3. 选用功率大的变频器
OC3	恒速过流	1. 负载突变异常 2. 电网电压偏低 3. 变频器功率偏小 4. 闭环矢量控制时编码器突然断线	1. 检查负载 2. 检查输入电源 3. 选用功率大的变频器 4. 检查编码器及其接线
Ou1	加速过压	1. 加速时间过短 2. 电网电压异常	1. 增加加速时间 2. 检查输入电源
Ou2	减速过压	1. 减速时间过短 2. 负载惯性大	1. 增加减速时间 2. 外加适合的制动组件
Ou3	恒速过压	1. 电网电压异常 2. 负载惯性大	1. 检查输入电源 2. 外加适合的制动组件
GF	接地故障	1. 输出侧有一相对地短路	1. 检查电机绝缘是否变差 2. 检查变频器与电机的接线是否破损
SC	负载短路	1. 变频器与电机接线相间短路 2. 逆变模块损坏	1. 检查电机线圈是否短路 2. 寻求厂家服务

(未完接下一页)

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
OH1	散热器过热	1. 环境温度过高 2. 风扇损坏 3. 风道堵塞	1. 降低环境温度 2. 更换风扇 3. 清理风道
OL1	电机过载	1. 电网电压偏低 2. 电机额定电流设置不正确 3. V/F 曲线不合适 4. 普通电机长期低速大负载运行 5. 电机堵转或负载突变过大 6. 电机功率偏小	1. 检查输入电源 2. 检查电机额定电流是否设置正确 3. 调整 V/F 曲线和转矩提升 4. 选用专用电机 5. 检查负载和电机是否堵转 6. 选择功率合适的电机及变频器
OL2	变频器过载	1. 电网电压偏低 2. 负载过大 3. 加速过快 4. 对旋转中的电机实施再启动	1. 检查输入电源 2. 选择功率更大的变频器 3. 增加加速时间 4. 避免电机旋转中启动
EF0	串行通讯故障	1. 波特率及奇偶校验方式设置错误 2. 通讯长时间中断	1. 检查通讯参数是否正确 2. 检查通讯接口配线
EF1	端子上的外部故障	1. 外部故障输入端子动作	1. 检查外部设备输入
SP1	输入缺相	1. 输入 R、S、T 有缺相	1. 检查 R、S、T 输入线
SPO	输出缺相或不平衡	1. 输出 U、V、W 有缺相 2. 负载三相严重不平衡	1. 检查 U、V、W 三相电机接线 2. 检查负载
EEP	EEPROM 故障	1. 功能码参数写错误 2. EEPROM 损坏	1. 恢复出厂值 2. 寻求厂家服务
CCF	键盘与控制板通讯中断	1. 键盘与控制板连接线损坏	1. 更换键盘与控制板的连接线
bCE	bCE 制动单元故障	1. 制动线路或制动管损坏 2. 外接制动电阻偏小	1. 检查制动单元、更换制动管 2. 选择合适的制动电阻
PCE	PCE 参数复制错误	1. 参数拷贝时键盘与控制板的连接线过长，参数传递过程中受到干扰 2. 参数下载时键盘保存的参数与变频器的参数不匹配	1. 减短键盘与控制板的连接线长度以降低干扰 2. 下载时确认键盘保存的参数是否与变频器类型匹配

(未完接下一页)

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
IDE	霍尔电流检测故障	1. 变频器电流检查电流或霍尔元件损坏	1. 寻求厂家服务
ECE	编码器故障	1. 编码器信号线接反 2. 编码器信号线断 3. 编码器损坏 4. 双向编码器测得的电机方向与变频器运转方向不一致	1. 检查编码器信号是否接正确 2. 检查编码器接线是否断掉 3. 更换编码器 4. 更改编码器方向 (F3. 16) 或者更改电机侧进线相序
LC	快速限流故障	1. 负载是否过大或发生电机堵转 2. 变频器选型过小 3. 变频器输出回路存在接地或短路	1. 减少负载并检查电机及机械情况 2. 选用更大功率等级变频器 3. 排除外部故障 4. 关闭LC故障检测 (FC.15设置成100.0%)
EF2	端子闭合故障	1. 正转或反转端子闭合时变频器上电, 且变频器不允许停电再启动	1. 正转或反转端子先断开再给变频器上电 2. 关闭端子闭合故障检测 (FC. 11设置成0)
PIDE	温控热敏电阻	1. 温控热敏电阻断线 2. 电机过热	1. 检查温控线是否接好 2. 加强电机散热
OLP2	过载预警故障	1. 变频器输出电流大于过载预警阈值	1. 关闭预警故障(FC. 19=0) 2. 增加预警阈值(FC. 02) 3. 增加预警检测时间(FC. 03)

6.2、告警信息

该系列变频器一旦检测到告警信息后则进入告警显示状态，数码管区闪烁显示告警代码。告警时变频器可继续正常工作，一旦告警消失后变频器自动恢复到以前的显示状态。具体告警信息如下表所示。

表6-2 告警信息表

告警代码	告警类型	说明
Uu	欠压告警	母线电压低于欠压点
OLP2	变频器过载预警	变频器工作电流超过过载检出水平并且保持的时间超过过载检出时间
OH2	散热器温度偏高告警	散热器温度大于OH2检测基准

6.3、常见异常及处理方法

变频器在使用过程中可能会遇到下列异常情况，请参考下表中方法进行简单异常分析。

序号	异常现象	可能原因	对策
1	上电后键盘无显示	1. 变频器无电源输入 2. 键盘与控制板的连接线或键盘损坏 3. 变频器内部损坏	1. 检查输入电源 2. 更换键盘与控制板的连接线或键盘 3. 寻求厂家服务
2	运行后电机不转	1. 电机损坏或堵转 2. 防反转设置与运转方向矛盾 3. 频率给定信号为零 4. 电机接线有缺相	1. 更换电机或排除机械故障 2. 设置允许反转或改变运转方向 3. 检查频率给定信号 4. 检查电机接线
3	电机运行方向相反	1. 电机接线相序错误	1. 改变电机接线相序 2. 调整功能码F0. 18
4	电机振动较大	1. 机械共振 2. 机脚不稳 3. 三相输出不平衡	1. 调整机械 2. 调整机脚 3. 检查负载
5	电机噪音较大	1. 轴承磨损、润滑不良 2. 载波频率较低	1. 修复或更换电机 2. 提高变频器的载波频率

保修卡

非常感谢您选择润东方产品, 生产厂家或授权服务机构会对产品实行跟踪服务, 本说明书兼作保修卡, 产品售出之日起核心部件质保2年, 质保期内产生的维修, 所需更换的零部件, 凭购买发票或本卡至本厂给予免费修理。因用户使用不当或不可抗因素(如火灾、地震等)引起的故障, 无购买发票或无本卡, 仍给予修理, 费用自理。

产品型号:	机身编号:
经销商:	购买日期:
顾客名称:	顾客电话:
顾客地址:	

维修日期	故障情况	维修结果	维修人员	备注