

## 马达智能控制器

### BEST-D 普通风机（水泵）单回路启动

#### 一、概述:

低压马达智能控制器结合国际上电力自动化的发展趋势与国内对控制方式及控制原理接线繁琐方式而开发出来的，适用于低压 380V 系统，满足国内用户对低压马达控制及保护的需求。

具有体积小，重量轻、功能强大，可靠性高、配置灵活，外形美观、安装方便等特点，简化了接线繁琐生产周期等特点。特别适合于配网自动化、就地安装在操作箱、开关柜和抽屉柜上安装。

#### 产品特点:

- ◆ 集马达保护启停控制、运行状态监视、动作记录及网络通讯于一体;
- ◆ 具有起停控制功能，支持直接起动、（自动）正反转起动、双速起动、降压起动。马达的起停可通过面板、通信、DO、DI 来控制;
- ◆ 结构设计合理，具有一体式显示和分体式结果，能适应面板安装，可安装在操作箱、控制台、开关柜、抽屉柜上。
- ◆ 具有 1 路 RS-485 接口，采用标准 MODBUS RTU 规约，开关量状态和变位信息、事件记录上传到主站，实现远方监控管理和控制。
- ◆ 具有异地控制，最多 2 处可以控制，适用于高层塔楼两地控制。

#### 二、技术指标:

- 环境条件
  - a) 工作温度:  $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
  - b) 存储温度:  $-25^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$
  - c) 相对湿度: 5%~95% (装置内无冷凝或结冰)
  - d) 大气压力: 80kPa~110kPa。
- 工作电源
 

交直流电源: 165-240V AC
- 额定参数
 

交流电压: 380V/220V、100V/57V

频率: 50Hz
- 功率消耗
 

交流电压回路: 小于 0.5VA/相 (额定) 装置电源回路: 小于 5W
- 开关量输入
  1. 1 路开关量输入，内部提供电源 (24V)，无源继电器干节点接入方式。
  2. 1 路 DC24V 外部有源控制输入
  3. 1 路 无源控制输入方式
  4. 2 路无源互锁信号输入
- 开关量输出

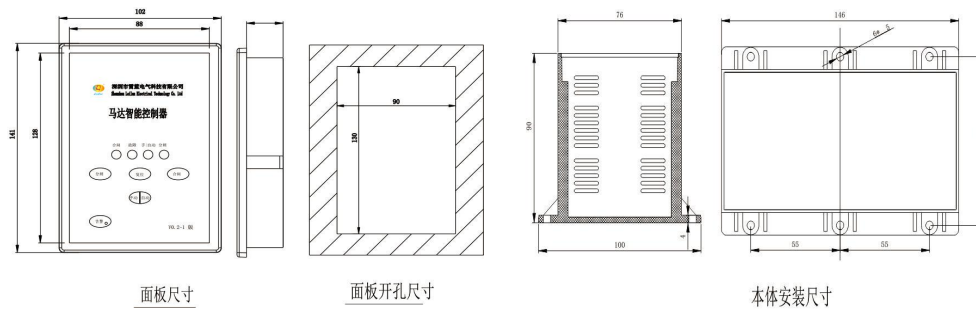
3 路开关量输入继电器出口触点能可靠断开电压不大于 250V、接通容量，5A 连续;

#### ● 通讯接口

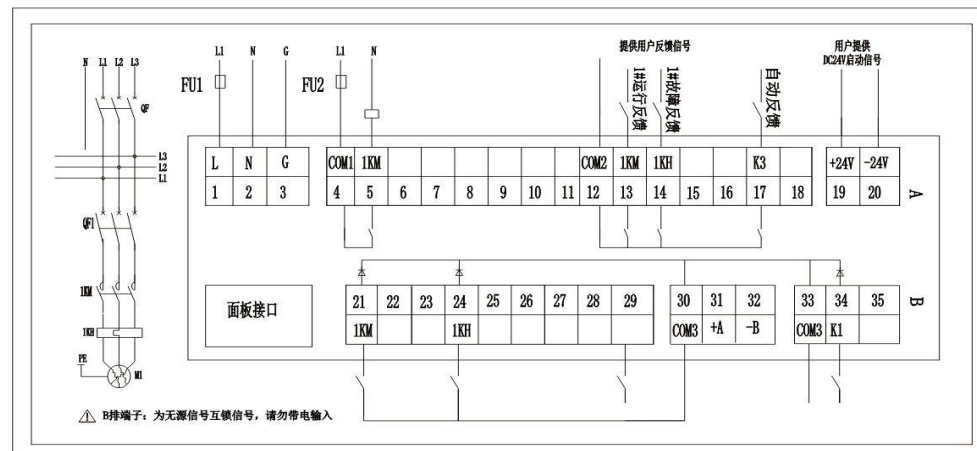
通信速率: 1200、2400、4800、9600、19200 bps

通讯协议: 标准 MODBUS

#### 三、接线图及安装图



#### 四、接线原理图:



#### 五、控制功能、操作及故障分析

1. 首先检查线路是否接线正确 (A 端子排为继电器输出, B 端子排为无源互锁信号输出、输入侧。接错会导致主机烧毁), 控制器主机电源 (L 相线, N 零线, G 接地线) 必须在 L 端子前端加装熔断器, 熔芯不得大于 4A。

二、检查电源接通情况, 面板没有启动状态下, 绿色信号灯是否是亮的, (如果有其他灯亮, 说明接线错误, 禁止启动控制)。自动为绿色, 手动无灯。如果是绿色, 控制器为自动状态, (自动状态时按钮不动作) 必须转换到手动



状态，操作模式为自动按一下，自动灯灭即为手动，再次按一下绿灯为自动状态。

**手动状态：**

1、按下按钮 I，启动 1KM 继电器启动，系统并检测 1KM 辅助触点，如果没检测到辅助触点闭合，装置并报故障，反之为下一步，如果正常信号灯由绿色变为红色（红色为启动信号指示），当热继电器过载 1KH 辅助触点为闭合状态时，系统报故障并跳闸（故障必须要复位键），I 路停止工作。故障报警和故障报警灯见报警表格。

**自动状态：**

1、按一下（手|自动）按键绿灯亮，自动时锁定面板按钮，按下任何合闸按钮都不动作。33、30 公用端、34 为无源触点启动（楼宇启动或者其他控制启动）启动控制器，完成启动过程。（33、30 公用端、29）为紧急停机触点或其他控制触点。

2、33、30 公用端、34 为启动 1#。

**六、无源反馈：**

- 1) 13、17 反馈（用户可接有源）
- 2) 33、30 公用端、29、34 为无源输入启动信号（用户不得串入电压）

**端子说明：**

A 端子编号	名称	说明	B 端子编号	名称	说明
1/2/3	装置电源	AC220V	30/33	COM3	公用端
4/12	COM1/COM2	公用端	31/32	通讯接口	RS485
5	控制继电器输入	1KM	21	控制继电器	1KM
			24	联锁输入	1KH
13	运行反馈继电器输出	1KM	29	联锁停机信号	紧急停止或其他控制
14	故障反馈继电器输出	1KH	34	启动输入	无源启动

**七、故障报警及显示**

M1, M2 出现故障报警指示								
故障	端子/编号	M1 绿灯	M1 红灯	自动灯	故障灯	M2 绿灯	M2 红灯	报警声
M1 出现故障			相应的线路出现问题相应闪动		频闪		相应的线路出现问题相应闪动	频闪
M1 1KM	B:21				2秒响1次			2秒响1次
M1 KH	B:24				频闪			2秒响1次
紧急停止	B:29				频闪			频闪

**订货须知与售后服务**

**1 订货须知**

BEST 提供配套控制订货时请根据实际使用条件确定控制电压

**2 售后服务**

所有售给用户的新装置，在售给用户之日起 2 年内，对其因设计、材料和工艺缺陷引起的故障实行免费质量保证。如经认定产品符合上述质保条件，供应商将免费修复和更换。

供应商可能要求用户将装置寄回生产厂，以确认该装置是否属于免费质保范围，并修复装置。

以下装置的问题不属免费质保范围：

- ◆ 由于不正确的安装、使用、存储引起的损坏
- ◆ 超出产品规定的非正常操作和应用条件
- ◆ 由非本公司和非本公司授权的机构或人自行修理过的装置
- ◆ 超出免费质保年限的装置

深圳市雷蓝电气科技有限公司

售后电话：13008844700