

双轴撕碎机自动运行控制器使用说明



一、产品功能

用于双轴撕碎机的过程控制：按下启动按键，双轴启动正转，当负载增大致电动机电流过载，双轴先停止再反转，反转结束后又自动重新启动正转，若反转过程中过载则立即停机再正转。如此循环工作。其中过载电流、过载时间、起动防过冲延时、换向停机时间、反转时间可设置。

•产品的部分功能和参数可按用户要求定制

二、技术参数

参数名称	参数说明	备注
测量范围	0~9999A(量程按互感器变比自适应调整) 变比=1, 保留两位小数; 变比=2~20, 保留1位小数; 变比=21~1500, 精确到个位。	7A以上需配电流互感器, 量程为互感器一次侧额定电流的1.4倍。互感器二次侧额定电流需为5A。其他可定制
误差	0~100A: 0.2级, 100A以上: 0.5级	
继电器最小响应时间	约35毫秒	
输出继电器容量	3A/250VAC 或 3A/30VDC (阻性负载)	两路输出, 每路1开1闭
辅助工作电源	85~265VAC 或 110~360VDC, 功耗≤4VA	交直流通用
安装方式	导轨安装	
外形尺寸	53mm×88mm×58mm	
使用环境	-20~60℃, 10~85%, 防护等级IP30	

三、参数设置及调试

参数表

名称	功能	默认值及设置范围
C0	互感器变比	100 (1~1500) (互感器一次侧额定电流/二次侧额定电流)
HI	电流过载设定值 (A)	500 (0.01~7×C0)
Hd	过载时间 (秒)	10 (0~9999)
Fd	起动时间 (秒)	5 (0~9999) (起动时间内过电流无效, 防止过电流误动作)
Pd	换向停机时间 (秒)	5 (0~9999) (换向时需双轴完全停止, 防止过电流)
Ed	反转时间 (秒)	10 (0~9999)
PO	起动方式	0 (0: 通电启动, 1: 面板按键启动)
备注	电流过载为反时限特性 (同热继电器特性): 电流越大, 过载响应时间越短	

1. 面板按键:

面板有三个操作按钮, 其功能如下:

- (1) “SET”: 设置键, 每按一次显示参数名称。
- (2) “▲”: 增加键, 数字加1, 0~9~0依次循环。
- (3) “▶/RESET” 为移位键/启停键, 参数设置时

作为移位键, 每按1下, 设置位循环右移。正常工作时作为启停控制 (PO=1)。

窗口显示: 撕碎机启动后, 窗口显示电机电流, 若电流大于过电流设定HI, 数码管显示: “OC”, 反转时显示倒计时时间。

2. 设置步骤:

(1) 按“SET”键, 数码管显示参数名称, 再按“▶/RESET”键, 显示该参数值, 并且最高位闪烁。

(2) 按“▲”、“▶/RESET”进行参数修改。

不允许超范围, 否则设置窗口显示“F”, 需再按“SET”键重新设置。数码管显示“FULL”表示超量程。

3. 其他功能:

(1) 校零: 无电流输入而仪表显示不为零, 按“▶/RESET”键并保持 5 秒。

(2) 手动启停 (P0=1): 按“▶/RESET”键启动运行, 窗口显示电机电流, 再按“▶/RESET”键撕碎机停机。

4. 参数设置说明:

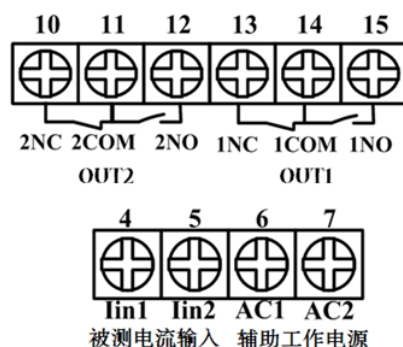
HI 一般设为主机额定电流的 $1\sim 1.2$ 倍, 时间设置视加工的物料、电流的波动按实际需要调整。

四、互感器的配置

互感器由客户根据所测电流的大小自配, 互感器二次侧额定电流需为 5A(其他可定制), 检测的最大电流为互感器的一次侧额定电流的 1.4 倍。如需代为配互感器, 请订货时说明。

(3) 按“SET”键保存参数, 并自动进入下一个参数的设置。若 20 秒内无键按下自动退出设置状态。

注意: 进入设置状态将自动停机, 设置完成后按更新后的参数运行。参数 $HI \leq 7 \times C0$, 参数设置五、端子接线



注: OUT1 正转控制, OUT2 反转控制。4/5 接互感器, 最大电流小于 7A 可直接将 4/5 端串入检测电路, 修改变比 $C0=1$ 。

六、销售信息

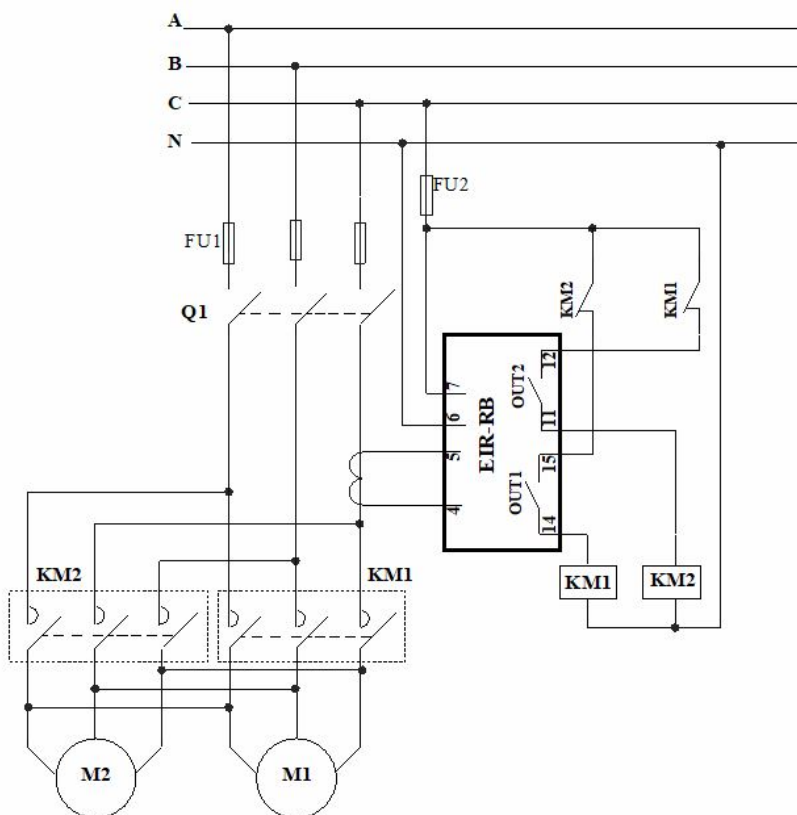
南京英雷科电子技术有限公司

地址: 南京市中山北路 281 号虹桥中心

电话: 025-83422183 18951080568

网站: <http://www.elc-mcu.com>

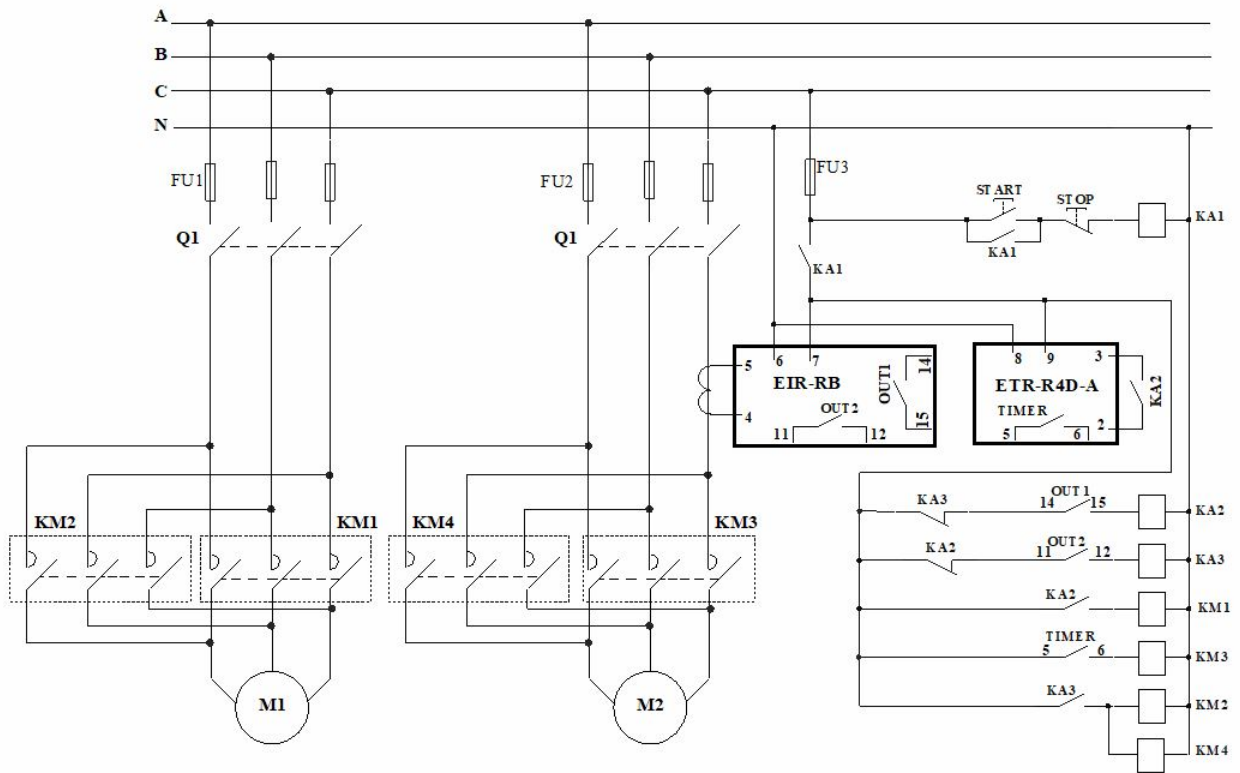
附录: 应用案例



双轴同步参考接线图

说明: 启动方式选择面板按键启动, 图中 M1、M2 为双轴驱动主机, 同步运行。KM1 为正转接触器,

KM2 为反转接触器。接触器线圈电压为 220V，OUT1、OUT2 触点的额定电流为 3A，如接触器线圈吸合电流超过 3A，需配中间继电器，以增大触点容量。 如需两轴启动不同步，可加定时控制，如下图：



双轴异步参考接线图

说明：图中增加了一个定时器（型号：[ETR-R4D-A](#)）用于两台电机正转的时间差控制，防止起动电流过大。此图的撕碎机控制器选择外部启、停按钮控制，当按下起动按钮后，M1 电机先正转，经过延时后 M2 正转，当撕碎机负载增大到电流上限时，M1/M2 同步停止，当检测到电流为 0 时经过停机延时，M1、M2 同步反转，反转到设定时间后，M1、M2 停止且经过停机延时后 M1 再正转，经过延时后 M2 正转，反转过程中如电机过载，经过一个停机延时换到正转。如此循环工作。