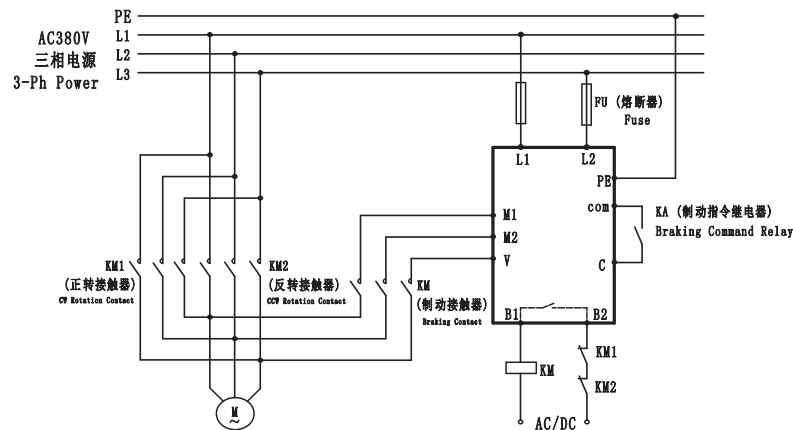


## ■ 电气参数

| 型 号   | 适用电机   | 制动电流 | 输入电压                      |
|-------|--------|------|---------------------------|
| ZD-15 | ≤7.5KW | ≤22A | AC380V±10%<br>(AC220V需定制) |

## ■ 电气图纸



## ■ 端子说明

|       |                                                   |
|-------|---------------------------------------------------|
| B1、B2 | 制动器内部继电器的两路常开触点，用于控制制动接触器，容量AC240V 3A DC28V 3A。   |
| B3、B4 | 制动器内部继电器的两路常开触点，可以备用。                             |
| C、COM | 制动器内部电源，当需要电机制动时，外部制动触发信号控制C与COM闭合0.1秒以上即可触发制动过程。 |
| L1、L2 | 制动器工作电源输入，通常为AC380V（当需要AC220V时，需特殊订货）。            |
| M1、M2 | 制动器制动电流输出端子，通过制动接触器两个主触点连接到电机任意两相引线端。             |
| V     | 测速输入端子，通过制动接触器另一个主触点连接到电机的除与M1、M2连接的另外一相端子。       |
| PE    | 接地线端子，需牢固接地。                                      |
| 制动时限  | 用于设定制动时间限制，时间范围1.5~9秒。                            |
| 制动电流  | 用于设定制动电流，范围 7~22A，调整时要与电机匹配。                      |

## ■ 设置说明

### 1、制动时限设置（空白为档位向下OFF）

| 档位       | 1   | 2  | 3   | 4  | 5   | 6  | 7   | 8 | 9   | 10 | 11  | 12 | 13  | 14 | 15  | 16 |
|----------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 1        |     |    |     |    |     |    |     |   | ON  | ON | ON  | ON | ON  | ON | ON  | ON |
| 2        |     |    |     | ON | ON  | ON | ON  |   |     |    |     | ON | ON  | ON | ON  | ON |
| 3        |     | ON | ON  |    |     | ON | ON  |   |     | ON | ON  |    |     | ON | ON  | ON |
| 4        | ON  |    | ON  |    | ON  |    | ON  |   | ON  |    | ON  |    | ON  |    | ON  | ON |
| 制动时间 (s) | 1.5 | 2  | 2.5 | 3  | 3.5 | 4  | 4.5 | 5 | 5.5 | 6  | 6.5 | 7  | 7.5 | 8  | 8.5 | 9  |

### 2、制动电流设置（空白为档位向下OFF）

| 档位       | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5        |   |    |    |    |    |    |    |    |    | ON | ON | ON | ON | ON | ON | ON |
| 6        |   |    |    |    | ON | ON | ON | ON |    |    |    |    | ON | ON | ON | ON |
| 7        |   |    | ON | ON |    |    | ON | ON |    |    | ON | ON |    |    | ON | ON |
| 8        |   | ON |    | ON |    | ON |    | ON |    | ON |    | ON |    | ON |    | ON |
| 制动电流 (A) | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |

## ■ 产品概要

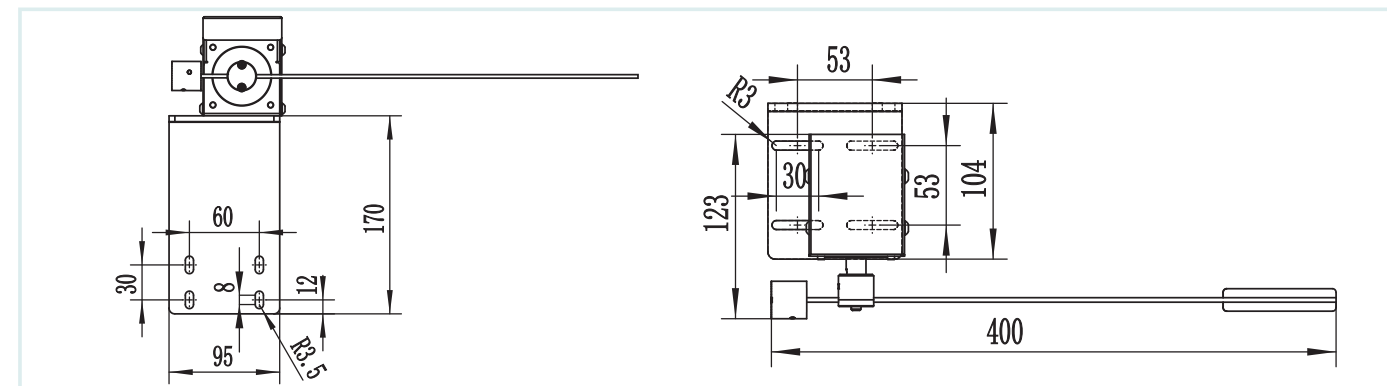
数控机床在自动加工的过程中，由于切削强度高、温度过高、残留切削、刀具老化等因素的影响，可能会导致刀具的磨损或断裂，若无法及时发现刀具的损坏，会造成重大生产甚至安全事故。本产品可以有效检测刀具的磨损或断裂情况，且整个检测过程在刀库中执行，不占用加工时间。可用于盘式刀库、链式刀库中刀具的检测。



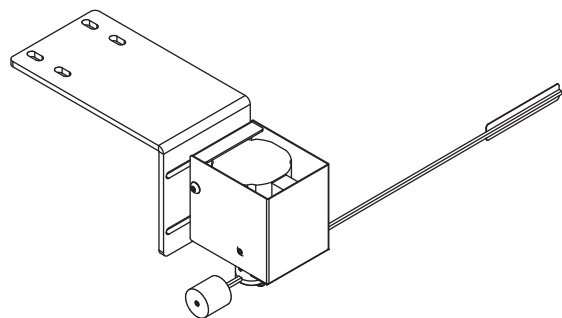
## ■ 型号说明

|        |        |       |         |
|--------|--------|-------|---------|
| 标识     | 系列号    | 标识    | 电机线长度   |
| SFBK21 | 标准款    | 22M   | 线长22米   |
| SFBK24 | 带显示屏   | 33M   | 线长33米   |
|        |        | 不带即标准 | 15米     |
| 标识     | 定制支架   | 标识    | 检测杆长度   |
| W      | 卧加支架   | 480   | 杆长480mm |
| L      | 老款支架   | 不带即标准 | 400mm   |
|        | 不带即通用款 |       |         |

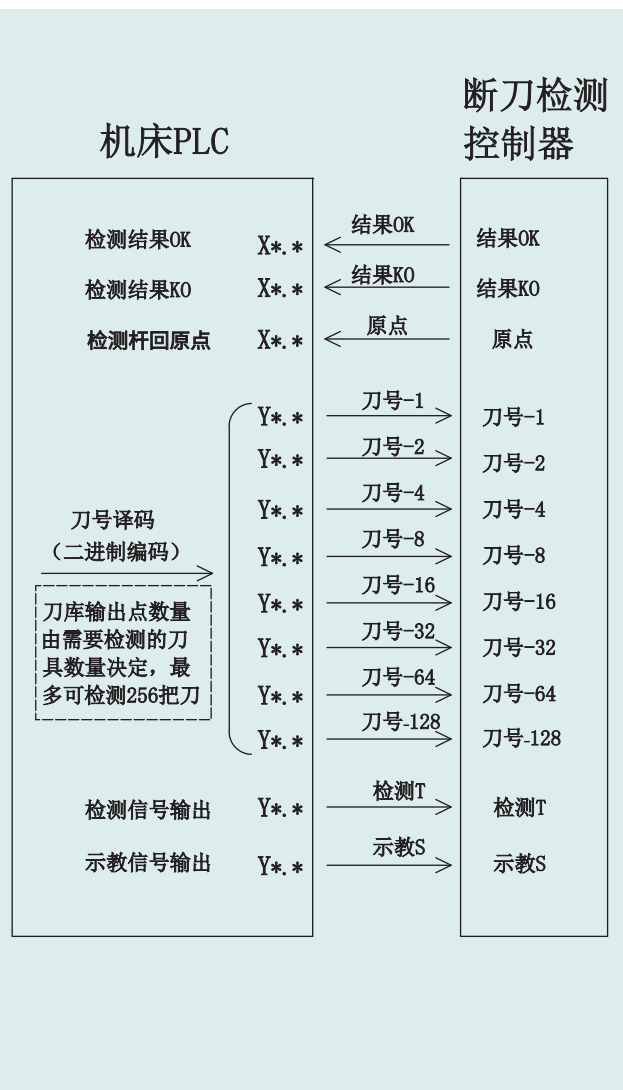
## ■ 整体安装尺寸图



## 外形图



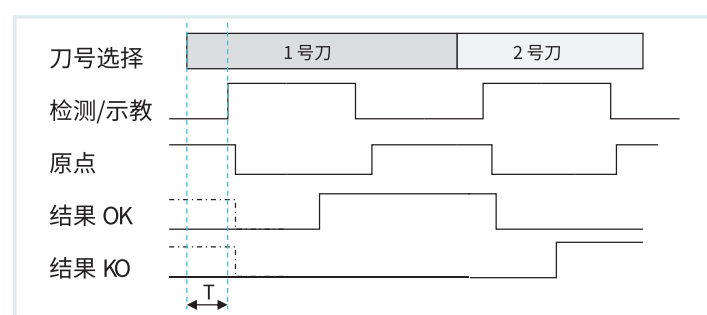
## 机床接口原理图



## 主要技术参数

| 序号 | 项目      | 标准          |
|----|---------|-------------|
| 1  | 额定功率    | 220W        |
| 2  | 控制器供电电源 | 24V DC±10%  |
| 3  | 驱动器供电电源 | 220V AC     |
| 4  | 输入输出电平  | 24V 有效      |
| 5  | 工作环境温度  | -10°C~+60°C |
| 6  | 防护等级    | 检测装置IP67    |
| 7  | 检测杆长度   | 400mm       |
| 8  | 检测角度    | 5°~150°     |
| 9  | 检测次数寿命  | 1000 万次     |
| 10 | 单次检测时间  | 0.3 秒~2 秒   |
| 11 | 检测精度    | 可调, 最高1mm   |
| 12 | 检测碰刀力度  | 可调          |
| 13 | 检测杆旋转方向 | 可调          |
| 14 | 刀号及报警号  | 可查看         |
| 15 | 回零方式    | 手动/自动       |
| 16 | 预定位功能   | 有           |
| 17 | 显示屏接口   | 功能选配        |
| 18 | 安装支架    | 位置可调        |
| 19 | 产品净重    | 5.2kg       |

## 检测/示教时序图



## 示教说明

检测1号刀, 输出结果OK, 检测2号刀, 输出结果KO。  
 示教/检测信号需滞后刀号选择信号至少为时间T 50ms。  
 示教/检测 信号输出需大于50ms。  
 数控系统可在原点到位后再检查OK或KO的状态。

## 产品介绍

切削工件会产生高温蒸气, 工件表面的水蒸气会隔绝切削液附着, 导致冷却工件或刀具的效果不到 20%、唯有把切削液加压至 30bar 以上, 切削液才能直接接触工件和刀具, 达到最有效率的降温效果。

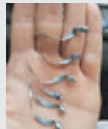
### 使用优点

- 1. 降低刀具切削加工时的磨耗, 节省刀具成本。
- 2. 改善切削产生的铁屑缠绕, 有利于自动化导入。
- 3. 高压中心出水功能有效提升了机床的钻孔深度及切削速度。在机床加工时大大提升切削尺寸的稳定性, 同时增加工件的合格率。提高给进速度和切削速度, 提高吃刀量, 挖掘生产中更多的生产力。
- 4. 滤筒精细过滤, 优化切削水质, 并避免循环管路的阻塞现象。
- 5. 降低断刀风险, 大幅度降低加工时的局部高温, 延长刀具寿命。

## 用途

高压中心出水系统用于机床、工业清洗设备等工况, 可以适用于不同的温度、流量、压力范围, 过滤精度25μm, 压力分别为20、30、50、70bar。

### 相同工件高压中心出水系统(高压方式)VS低压冷却(传统方式)

| 出水方式      | 高压中心出水系统                                                                              | 传统低压冷却                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 材质        | 不锈钢                                                                                   | 不锈钢                                                                                   |
| 刀具寿命 (平均) | 3000pca需要换一个钻头                                                                        | 80pca需要换一个钻头                                                                          |
| 停机换刀时间    | 约4天换一次刀, 一周换刀时间1小时内                                                                   | 24小时内换刀8次,一周停机9小时                                                                     |
| 断屑情况      | 断屑情况良好                                                                                | 经常出现卷屑                                                                                |
| 铁屑情况      |  |  |