

TKF420 AB摆动轴 用户手册（安川驱动）

本手册对 TKF420产品结构的使用做了详细的介绍，包括安装、外形结构说明等。如果您还需更加详细的咨询，可直接联系本公司。

在使用本系列产品及相关的设备之前，请您仔细阅读本手册，这将有助于您更好地使用它。

由于产品功能的不断更新，您所收到的产品在某些方面可能与本手册的陈述有所出入，在此谨表歉意！

目录

| | |
|---------------------|----|
| 1 概述 | 4 |
| 1.1 产品特点..... | 4 |
| 1.2 参数..... | 4 |
| 2 安装-机械部分 | 5 |
| 2.1 整体结构..... | 5 |
| 2.2 外形图..... | 6 |
| 3 安装-电气部分 | 7 |
| 3.1 接线图 | 7 |
| 3.2 伺服驱动外形尺寸图 | 9 |
| 4 其他 | 10 |
| 4.1 包装..... | 10 |
| 4.2 附件..... | 10 |

1 概述

本手册为TKF420产品的概括说明，本手册说明仅对其机械部分、及电气连接部分、包装等进行介绍。

在管切、厚板切坡口或工件加工沉孔激光切割领域，传统的平面切割已经无法满足切割和效率需求，使用TKF420产品作为额外的机械驱动系统，外挂精密激光切割头，可实现高效率、高精度的切割作业。

1.1 产品特点

- 灵活多变，可扩展性强，可外挂不同类别、配置的激光切割头；
- 轻量化设计，整体重量不超过13kg；
- 采用电机、减速机直连机构，省去中间传动环节，可靠性得以保证；
- 采用稳固的结构设计，具有良好的动态特性和高精度；
- 牢靠的防尘设计；

1.2 参数

| | |
|-----------------|---|
| 摆动角度 | A 轴： $-46^{\circ} \sim 50^{\circ}$ ，B 轴： $\pm 50^{\circ}$ |
| 单轴最大速度 | 37.5r/min (60r/min max ^{1*}) |
| 单轴最大加速度 | 39.2 rad/s ² (68rad/s ² max ^{2*}) |
| 定位精度 | ± 0.02 mm |
| 重复定位精度 | ± 0.01 mm |
| 线缆长度 | 20m/30m |
| 防护等级 | IP65 ^{3*} |
| 重量（不含BLT420切割头） | 13kg |



1* 60r/min为短时运行速度，不建议长时间运行，长时间存在润滑脂泄露风险等！

2* 68rad/s² max为短时运行加速度，不建议长时间运行！

3* 为达到相应的防护等级，请确认相应的O型圈已经安装到位！

2 安装-机械部分

2.1 整体结构

如图 1 所示, TKF420 结构产品由: BLT420精密激光切割头 (1)、切割头固定板 (3)、A 轴摆动机构 (2)、B 轴摆动机构 (5)、和A、B轴电缆连接孔 (4、6), 五个基本单元组成。

- (1) BLT420精密激光切割头或其他同类型切割头;
- (2) 切割头固定板: 可根据客户需求更改切割头安装孔位;
- (3) A 轴摆动机构: 由电机、减速机机构组成, 可在一定角度摆动;
- (4) B 轴摆动机构: 由电机、减速机机构组成, 可在一定角度摆动;

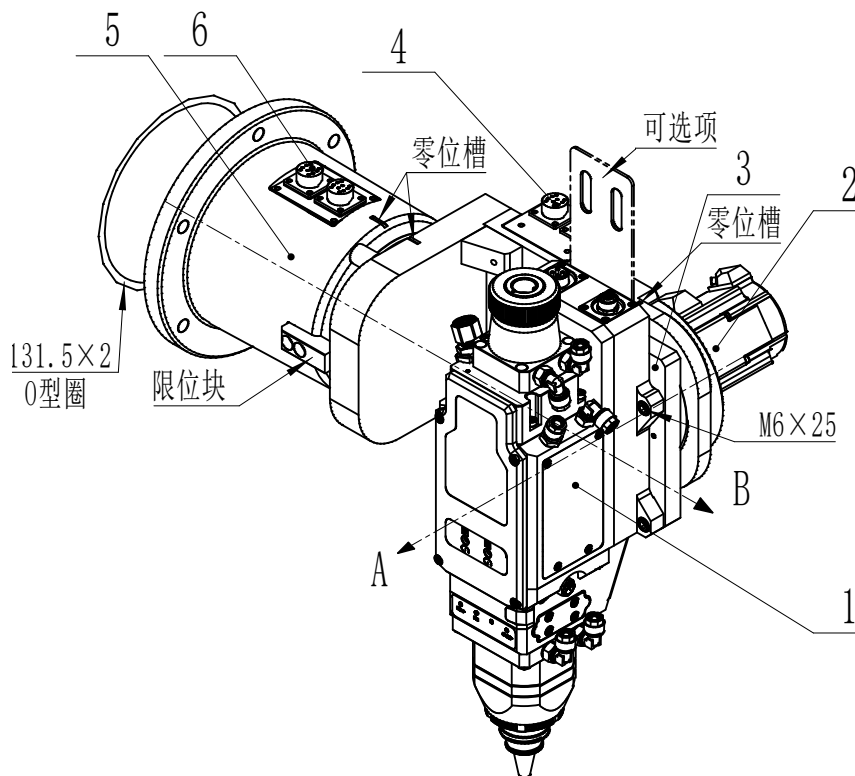


图 1 TKF420 结构示意图



设备安装完成后, 请按图1所示, 调整零位槽使机器到达初始位置!

3 安装-电气部分

3.1 接线图

如图4所示产品整体接线图(接线部分存在略微差异): 包含外部轴线, 伺服驱动器, 24v电源 (1个)。

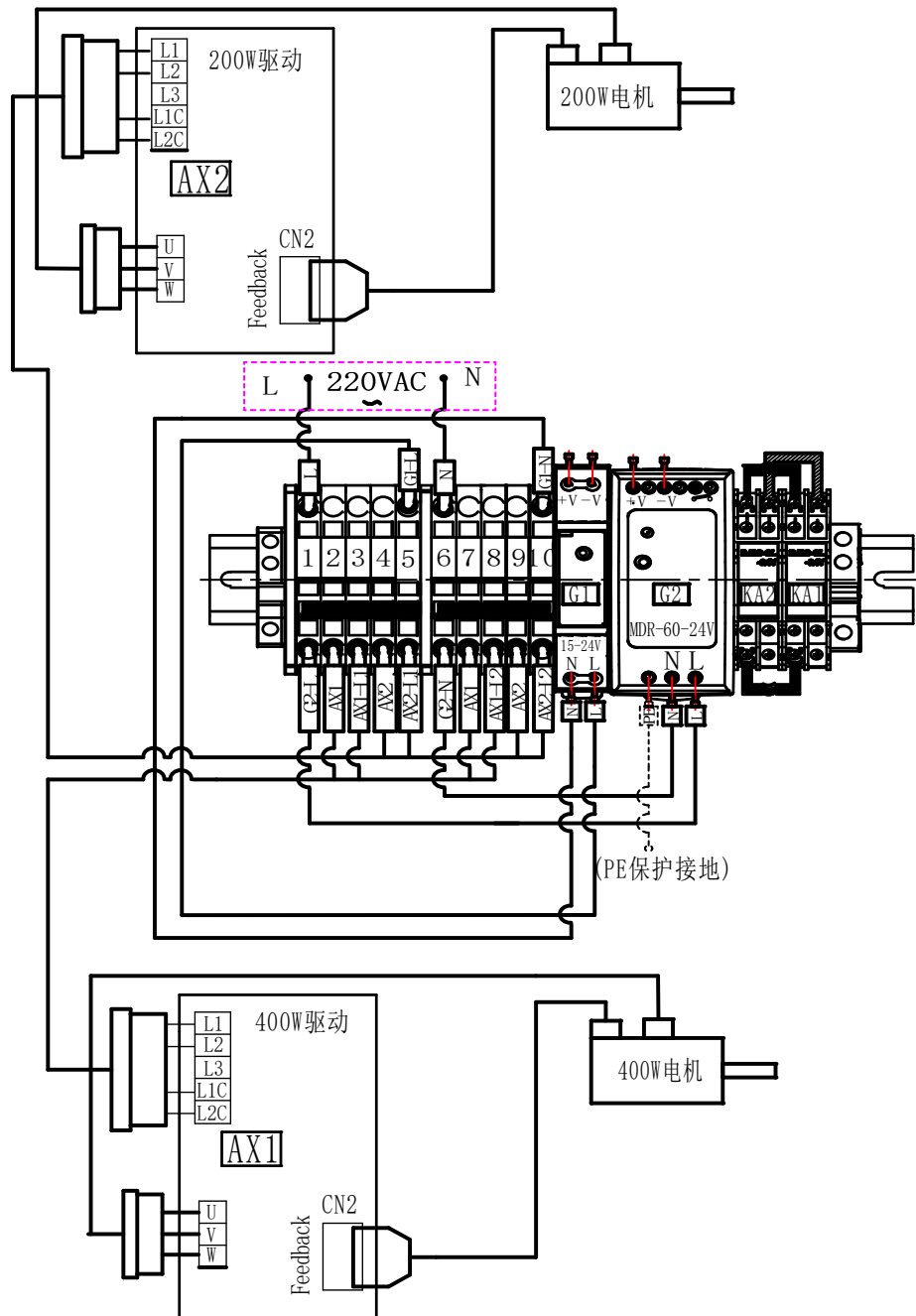
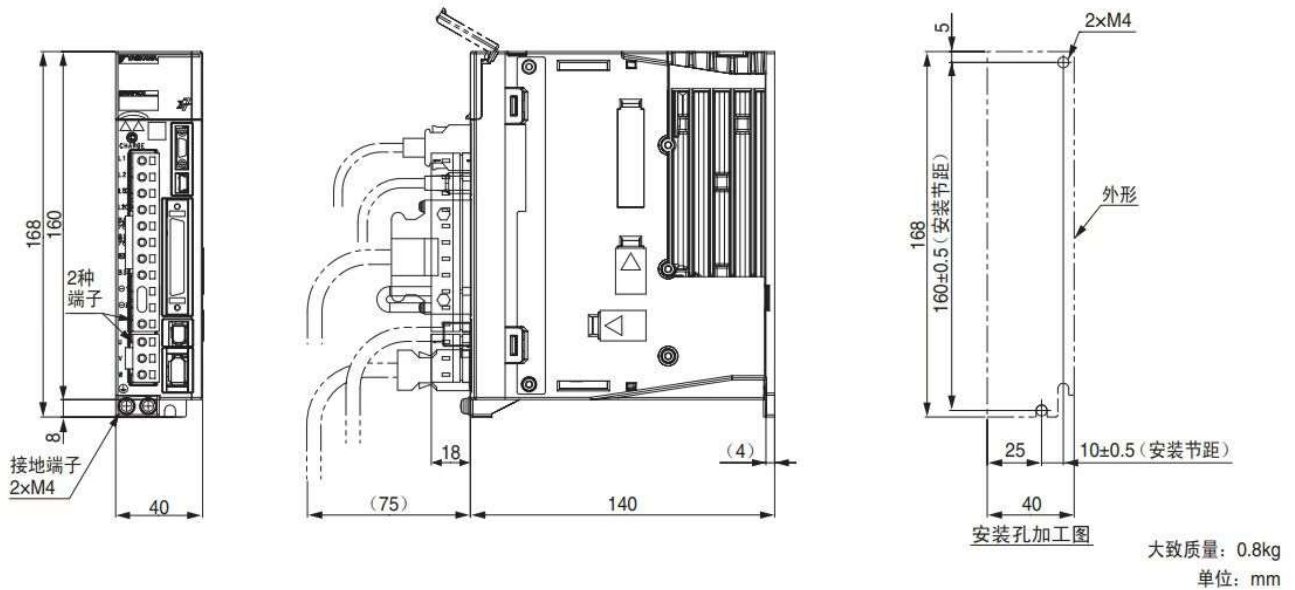


图4 接线图

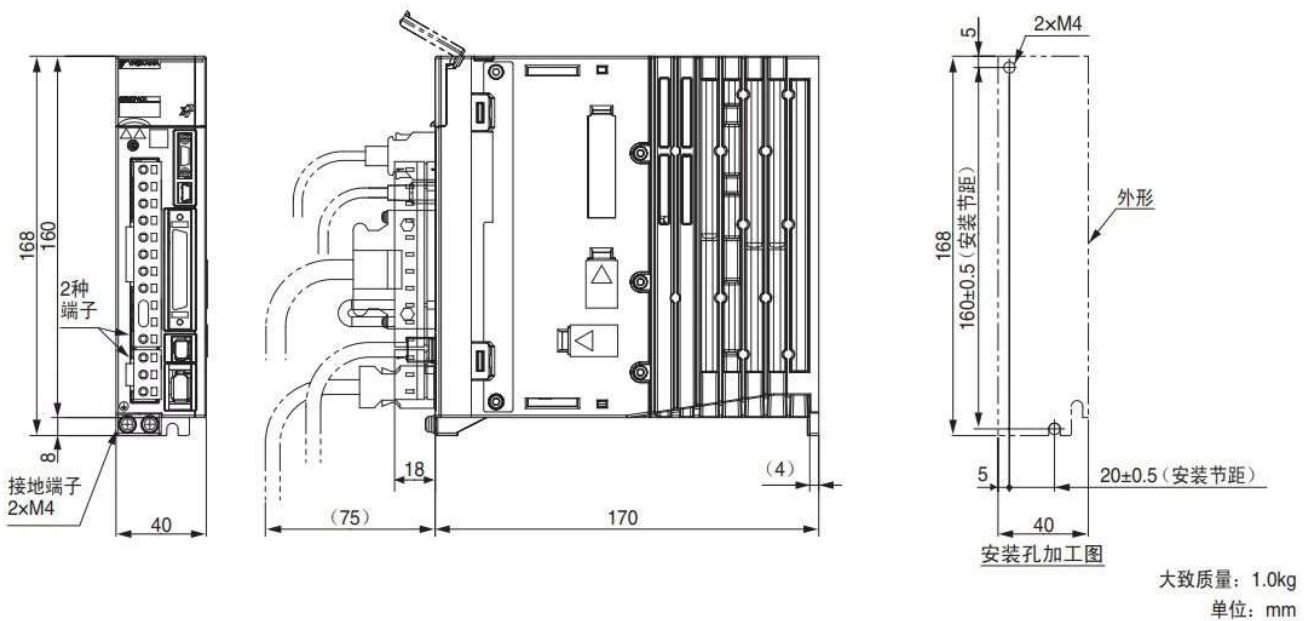
3.2 伺服驱动外形尺寸图

• 三相 AC 200V SGD7S-R70A/-R90A/-1R6A



A 轴伺服驱动外形尺寸

• 三相 AC 200V SGD7S-2R8A

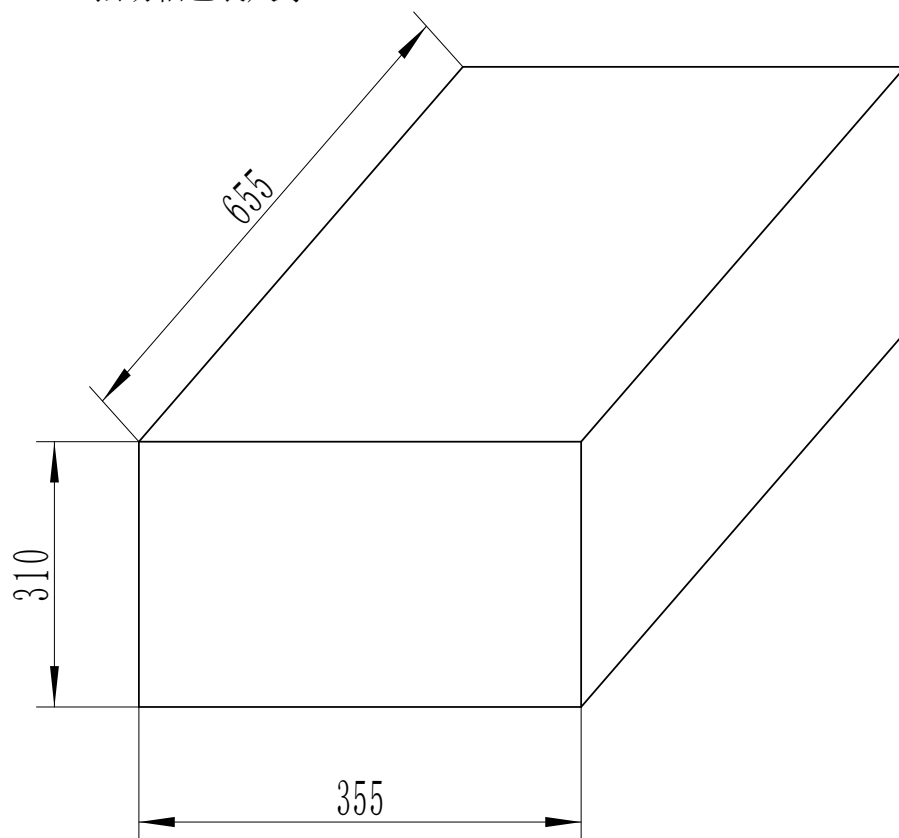


B 轴伺服驱动外形尺寸

4 其他

4.1 包装

TKF420 AB摆动轴包装尺寸655mm×355mm×310mm。



4.2 附件

详见发货清单。