Inovance

# ISMD1-5B0180A-I120X/ISMD1-6B0180A-I120X

# 直接驱动伺服电动机

# 用户手册 Ver0.0

深圳市汇川技术股份有限公司

资料编号：19010056

# 前 言

感谢您使用汇川公司 ISMD1-5B0180A-I120X/ISMD1-6B0180A-I120X 直接驱动伺服电动机。该系列直接驱动伺服电动机是一种直接驱动低速大扭矩的伺服电动机组合，在组合中除有直接驱动伺服电动机以外，还有一个同轴安装的增量式光电编码器。该产品需要配合伺服驱动器一起组成一套驱动系统，可用于像电梯门机、收卷控制、张力控制以及其它电力传动系统。

在使用直接驱动伺服电动机之前，请您仔细阅读本使用说明书各项内容，以保证正确安装、连接、使用和维护直接驱动伺服电动机。

**注意事项**

- 本使用说明书中的图例仅为了说明，可能会与您订购的产品有所不同。
- 由于产品升级或规格变更，以及为了提高说明书的便利性和准确性，本说明书的内容会及时进行变更。
- 由于损坏或遗失而需要订购使用说明书时，请与本公司各区域代理商联系，或直接与本公司客户服务中心联系。
- 如果您使用中仍有一些使用问题不明，请与本公司客户服务中心联系。
- 客服电话：0755－29619910

# 1 安全及注意事项

a、使用前用 500V 兆欧表检查电机 U、V、W 对电机外壳的绝缘电阻，应该不低于 2MΩ。
b、使用时应有良好的接地。
c、电机转动时请不要用手触摸电机的轴伸。
d、不要撞击电机，以免造成光电编码器损坏。
e、装机前电机须空载与伺服驱动器联调正常。

# 2 型号命名规则

例：

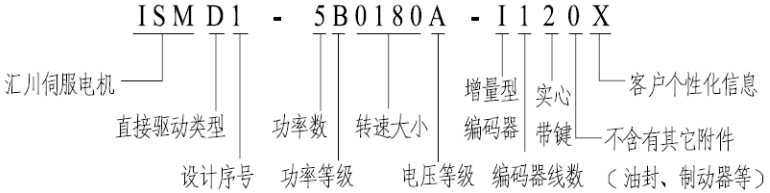


图 2-1 命名规则

# 3 主要性能指标

## 3.1 产品使用环境

海拔高度：1000 米以下
环境温度：-10℃～40℃
相对湿度：≤90%
电机需要安装在通风良好、且不能够太阳直晒的室内环境。

### 3.2 伺服电机性能

表 3-1 伺服电机性能参数

| 型号 | ISMD1-6B0180A-I120X | ISMD1-5B0180A-I120X |
|---|---|---|
| 额定电压（V） | 100 | 100 |
| 额定电流（A） | 0.59 | 0.49 |
| 额定转矩（Nm） | 3 | 2.7 |
| 额定转速（r/min） | 180 | 180 |
| 额定频率（Hz） | 24 | 24 |
| 额定功率（W） | 56 | 50 |
| 线电阻（Ω）（20℃） | 72 | 72 |
| 线电感（mH） | 200 | 240 |
| 线反电势常数（V/rad/s） | 8.76 | 9.55 |
| 防护等级 | IP44 | IP44 |
| 绝缘等级 | B | B |
| 工作制 | S4 | S4 |

### 3.3 光电编码器

表 3-2 光电编码器性能参数

| 参数名称 | 数值 |
|---|---|
| 输出脉冲（p/r） | 1000 |
| 输入电压（VDC） | 24 |
| 输出信号 | A、B 两路正交方波 |
| 零位信号 | 每周一个脉冲 |
| 消耗电流（mA） | ≤60 |
| 响应频率（Hz） | 100k |

# 4 外形及安装尺寸

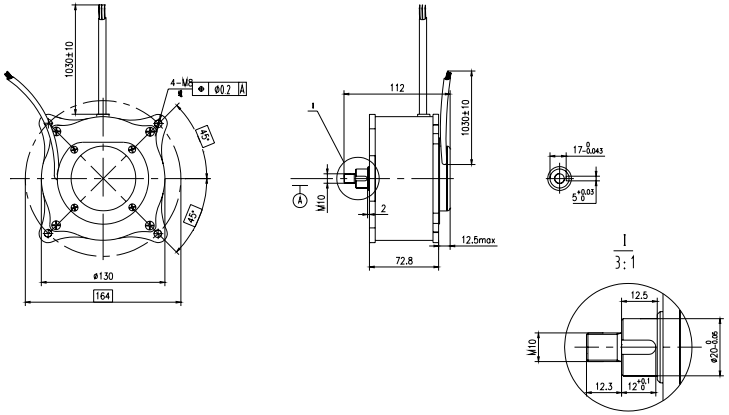


图 4-1 ISMD1-5B0180A-I120X 外形图（无同步轮）

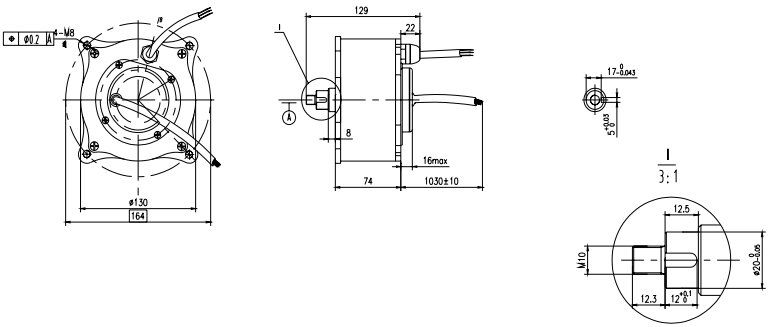


图 4-2 ISMD1-6B0180A-I120X 外形图（无同步轮）

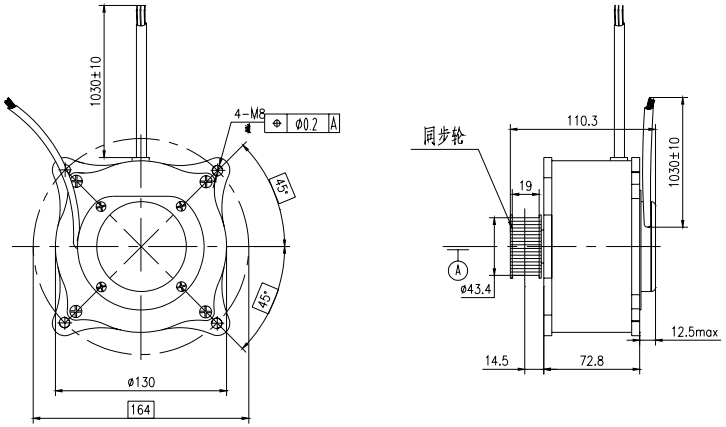


图 4-3　ISMD1-5B0180A-I120X 外形图（带同步轮）

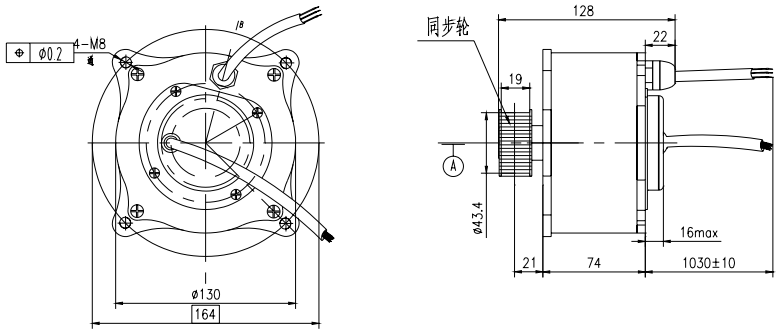


图 4-4　ISMD1-6B0180A-I120X 外形图（带同步轮）

**注意**：同步轮及配件（M10 螺母、键 C5×12、垫圈 12）作为选件，不含在标准配置中。

# 5 使用说明

## 5.1 接线

电机接线：

表 5-1 电机接线表

| 线色 | 蓝色 | 黄色 | 褐色 |
|---|---|---|---|
| 定义 | U | V | W |

编码器接线：

表 5-2 编码器接线表

| 线色 | 红色 | 黑色 | 绿色 | 橘黄色 | 白色 |
|---|---|---|---|---|---|
| 定义 | V+ | GND | A | B | Z |

## 5.2 选配件

本公司可为客户提供同步带轮的选配件配套，同步轮选配件的我公司的编码为 31110004，具体须在订货中明确清楚。

## 5.3 到货检查

收到您订购的产品后，开箱检查以下内容，如有不符请您与订购的代理商或本公司联系。

a、请核对产品的铭牌，确认是否是您订购的产品。

b、检查电机外观有无在运输中损坏。

c、除产品本身以及使用说明书外，确认您所订购的附件是否完整。

## 5.4 搬运和储存

该产品为精密制造产品，搬运以及使用中周转一定要轻拿轻放、防止碰撞，禁止敲击电机或用手提拉电机和光电编码器的引出线，以免造成产品损坏。

产品应存放在环境温度为-15℃～40℃，相对湿度不大于 85%，清洁、通风良好的环境中，该环境的空气中不能够含有腐蚀性气体。

### 5.5 安装使用前检查

a、电机绝缘电阻：

用 500V 兆欧表检查电机 U、V、W 对电机外壳的绝缘电阻，应该不低于 2MΩ。

b、转动检查：

用手转动电机的轴伸，电机应转动灵活，无停止、阻尼、异常噪声、以及摩擦声音，如异常请不要通电运转。

### 5.6 使用与维护

a、使用前请仔细阅读使用说明书，不能在使用说明书保障的范围之外使用本产品。

b、电机在运转中应没有焦味、非正常异音和过热。

c、电机停止运转一段时间再度使用时，应检查绝缘和重新试车。

d、使用时应有良好的接地。

### 5.7 质量保证期

该产品的质量保证期是制造厂对产品在正常储存和使用时的质量保证承诺，质量保证期为从出厂之日算起 24 个月，包括运输期、储存期和使用期。

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co,.Ltd

地址：深圳市宝安区宝城 70 区留仙二路鸿威工业区 E 栋
电话（Tel）：+86-755-29799565
传真（Fax）：+86-755-29619897
客服中心电话：+86-755-29619910
http://www.inovance.cn