



SV680N 系列伺服

维护手册



工业自动化



智能电梯



新能源汽车



工业机器人



轨道交通



资料编码 19011783 A00

前言

资料简介

首先感谢您购买SV680N系列伺服驱动器。

SV680N系列伺服驱动器是汇川技术研制的一款高速度、高精度、高性能以及设备免调试功能的高端伺服驱动器，满足国际一流产品标准，适用于高端应用需求。

该系列产品功率范围为0.05kW~7.5kW，支持EtherCAT通讯协议，采用对应的通讯接口，配合上位机可实现多台伺服驱动器联网运行。该系列产品搭载最新的ITune功能，提供了自适应调节刚性表设置、惯量辨识及振动抑制等功能，使伺服控制简单易用。配合包括超小惯量、小惯量、中惯量的MS1系列高响应伺服电机（电机搭配26位单圈绝对值编码器或者26位多圈绝对值编码器），以及全闭环功能、内部工艺段功能，使得运行更加安静平稳，工艺实现更加丰富精准。

此外，该系列产品提供5年整机质量保证，标配STO安全转矩关断功能、动态制动功能和内置抱闸输出功能（无需外接继电器），安全功能机型可扩展支持7种功能安全和总线功能安全FSoE，持续推进设备安全生产。该系列伺服适用于电子制造、锂电、机械手、包装、机床等行业的自动化设备，以高性能方案实现快速精确的位置控制、速度控制和转矩控制。

本手册介绍产品的维护与维修说明、日常保养与维护、部件更换等。

更多资料

资料名称	资料编码	内容简介
SV680N系列伺服选型手册	19011532	介绍产品的选型，包括配套选型一览表、驱动器产品信息、电机产品信息、线缆选型等。
SV680N系列伺服安装手册	19011782	介绍产品的安装，包括安装步骤、机械安装、电气安装等。
SV680N系列伺服硬件手册	19011533	介绍产品的电气设计指导、接线端子介绍、认证及标准要求和常见EMC问题解决建议等。
SV680N系列伺服调试手册	19011531	介绍产品的调试、参数说明及故障处理，包括操作面板、调试软件、调试流程与步骤及参数一览表等。
SV680N系列伺服功能手册	19011534	介绍产品的功能和参数，包括功能概述、伺服基本功能、调整和参数说明等。
SV680N系列伺服通讯手册	19011535	介绍产品的功能和参数，包括EtherCAT通讯配置，参数说明、通讯案例介绍等。
SV680N系列伺服故障手册	19011784	介绍产品的故障等级分类、排障流程、警告码说明、故障说明、故障码和警告码一览表等。
SV680N系列伺服维护手册	19011783	介绍产品的维护与维修说明、日常保养与维护、部件更换等。

资料名称	资料编码	内容简介
SV680N系列伺服安全手册	19011850	介绍安全功能的符合认证、标准、接线、调试流程、详细调试步骤、相关的故障处理以及功能说明等。
SV680N系列伺服手册包	PS00005405	介绍产品的选型、安装、接线、调试、功能说明、故障处理及参数说明等。

版本变更记录

修订日期	发布版本	变更内容
2022-04	A00	手册第一次发布。

关于手册获取

本手册不随产品发货，如需获取电子版PDF文件，可以通过以下方式获取：

- 登录汇川技术官方网站 (www.inovance.com) ，“服务与支持-资料下载” ，搜索关键字并下载。
- 扫描产品上的二维码，可获取产品更多资料。

目录

前言.....	1
1 日常保养与维护.....	4
1.1 日常保养项目.....	4
1.1.1 日常检查项目.....	4
1.1.2 日常清洁项目.....	4
1.2 定期检查项目.....	5
1.2.1 定期检查项目.....	5
1.2.2 定期保养项目.....	5
2 部件更换.....	6
2.1 更换电机平键.....	6
2.2 电机油封的拆卸.....	6

1 日常保养与维护

1.1 日常保养项目

正常使用条件：

环境条件为年平均环境温度：30°C、平均负载率80% 以下、日运行时间20 小时以下。

1.1.1 日常检查项目

日常检查项目按下列要点实施：

表1-1 日常检查项目清单

序号	日常检查项目	确认
1	检查环境温度和湿度正常、无灰尘和异物。	<input type="checkbox"/>
2	检查无异常振动和噪音。	<input type="checkbox"/>
3	检查电源电压正常。	<input type="checkbox"/>
4	检查无异味。	<input type="checkbox"/>
5	检查通风口处未粘有纤维线头。	<input type="checkbox"/>
6	检查负载端无异物进入。	<input type="checkbox"/>

1.1.2 日常清洁项目

日常清洁项目按下列要点实施：

表1-2 日常清洁项目清单

序号	日常清洁项目	确认
1	有效清除设备表面积尘，防止积尘进入设备内部，特别是金属粉尘。	<input type="checkbox"/>
2	保持驱动器前端和连接器清洁。	<input type="checkbox"/>

说明

- 清洁设备时，请先切断电源，用风枪或干抹布清洁。
- 请勿使用汽油、稀释剂、酒精、酸性及碱性洗涤剂，以免外壳变色或破损。

1.2 定期检查项目

1.2.1 定期检查项目

表1-3 定期检查项目清单

序号	检查项目	确认
1	检查设备之间连接部位的固定螺丝无松动。	<input type="checkbox"/>
2	检查无过热迹象。	<input type="checkbox"/>
3	检查端子台无损伤。	<input type="checkbox"/>
4	检查端子台的紧固部位无松动。	<input type="checkbox"/>

1.2.2 定期保养项目

伺服驱动器内部的电气、电子部件会发生机械性磨损及老化。为预防并维护伺服驱动器及电机，请按下表的标准进行更换。更换时，请与本公司或本公司代理商联系，我们将在调查后判断是否更换部件。

对象	类别	标准更换周期	备注
驱动器	功率母线电容	约8年（30度环温，80%负载率，20h工作制，标准环境 ^[1] ）	标准更换周期仅供参考。即使标准更换周期未滿，一旦发生异常也需更换。
	冷却风扇	5年(30度环温，80%负载率，20h工作制，标准环境 ^[1])	
	控制电铝电解电容	约10年（30度环温，80%负载率，20h工作制，标准环境 ^[1] ）	
	上电缓冲继电器	约10万次(寿命根据使用条件而异)	
	缓冲电阻	约2万次(寿命根据使用条件而异)	
	动态制动继电器	约1000次(电机额定转速，间隔5min，20倍惯量)	
电机	轴承	3~5年(2~3万小时)	
	油封	5000小时	
	编码器	3~5年(2~3万小时)	
	绝对式编码器用电池	寿命根据使用条件而异 请参考绝对编码器用电池附带操作说明	

说明

[1]: 标准环境请参考对应“安装手册”中“安装环境要求”章节。

2 部件更换

2.1 更换电机平键



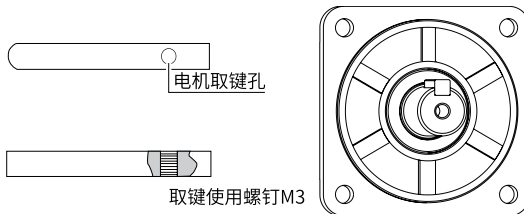
注意

- 请务必遵守本章节中拆卸要求，否则可能导致产品故障或损坏。
- 严禁暴力拆卸，避免磕碰伤手。

目前MS1标准电机60/80/130机座的平键都已统一为C型平键，并带起键孔，取键螺钉（最好内六角螺钉）规格如下表所示。

MS1电机取键螺钉规格表		
MS1电机规格	电机平键尺寸	取起平键螺钉规格（内六角螺钉）
40机座	A型平键-A3×3×14	无取键孔
60机座	C型平键-C5×5×16.5	M3×10及以上长度
80机座	C型平键-C6×6×25	M3×15及以上长度
100机座	C型平键-C8×7×35	M3×20及以上长度
130机座	C型平键-C8×7×35	M3×20及以上长度
180机座	C型平键-C10×8×64	M3×20及以上长度

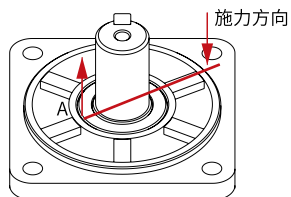
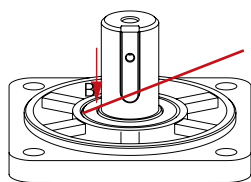
- 准备工具：内六角扳手1把。
- 拆卸步骤：
 1. 根据电机型号确认使用相应规格的取键螺钉（最好内六角螺钉）。
 2. 使用内六角扳手，顺时针拧入螺钉至平键A-A端完全脱离键槽即可取出平键。如下图所示：



2.2 电机油封的拆卸

- 准备工具：尖嘴钳1把、防滑手套1双、棉布1块。
- 拆卸步骤：

1. 将布垫在支撑点B处，防止拆卸时把端盖划伤。
2. 固定好电机，将尖嘴钳一端顶住油封外唇A点处。
3. 依靠B点支撑，慢慢撬出油封即可。



(注意 B 点支撑点是作用于轴伸台阶处) (注意 A 点支撑点是作用于油封外唇处)



19011783A00

由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知
版权所有 © 深圳市汇川技术股份有限公司
Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.

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

www.inovance.com

地址: 深圳市龙华新区观澜街道高新技术产业园
汇川技术总部大厦

总机: (0755) 2979 9595 **传真:** (0755) 2961 9897

客服: 4000-300124

苏州汇川技术有限公司
Suzhou Inovance Technology Co., Ltd.

www.inovance.com

地址: 苏州市吴中区越溪友翔路16号

总机: (0512) 6637 6666 **传真:** (0512) 6285 6720

客服: 4000-300124