

常问问题 • 09/2023

永磁同步电机调试大师操作说明



https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109824941

目录

1	概述		3
2	软件安装	说明	4
	2.1	系统要求	4
	2.1.1	硬件	4
	2.1.2	软件	4
	2.2	软件安装	4
	2.2.1	软件安装步骤	4
	2.2.2	安装注意事项	6
3	调试步骤		7
	3.1	配置参数并保存配置文件	7
	3.2	一键调试	8
	3.2.1	选择配置文件	8
	3.2.2	激活一键调试	9

1 概述

永磁同步电机调试大师软件通过变频器的 PROFINET 接口,实现一键快速调试 第三方永磁同步电机。

软件显示界面如下:



当前配置文件:无 当前状态: 空闲

目前,永磁同步电机调试大师软件适用于以下变频器:

系列	控制单元	固件版本
G120	CU240E-2 PN	≥ V4.5
	CU250S-2 PN	≥ V4.6
G120C	G120C PN	≥ V4.5
G120X	G120X PN	≥ V1.00
G120XA	G120XA PN	≥ FW1.05

一键快速完成永磁同步电机调试,按照顺序自动实现如下功能:

- 恢复变频器出厂设置
- 配置电机铭牌数据
- 静态电机数据检测
- 转速控制器优化
- 同步电机相关参数自动配置

2 软件安装说明

安装和运行永磁同步电机调试大师软件对计算机软硬件的需求如下。

2.1 系统要求

2.1.1 硬件

需符合以下最低要求:

硬件	推荐配置
处理器	Intel [®] Core™ i5-6440EQ
内存	16GB
硬盘	固态硬盘

2.1.2 软件

兼容的操作系统:

软件	兼容版本		
Windows 7 (64bit)	Windows 7 Professional SP1		
	Windows 7 Enterprise SP1		
	Windows 7 Ultimate SP1		
Windows 10 (64bit)	Windows 10 Professional Version 1709, 1803		
	Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803		
	Windows 10 Enterprise 2016 LTSB		
	Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB		
	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB		
Windows Server	Window Server 2012 R2 StdE (full installation)		
(64bit)	Window Server 2016 Standard (full installation)		

2.2 软件安装

2.2.1 软件安装步骤

1. 获取安装文件,双击安装包里的 ** setup.exe 文件,单击"下一步"开始 安装软件。

🛃 永磁同步电机调试大师	-	- 🗆 ×
欢迎使用 永磁同步电	机调试大师 安装向导	-
中进程序收引已你会成五你的	计算机上中准 交球同步电机通过于语 贸	(一一一一) 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
安装程序符引导恐元风仕恐的	计算机上安装 水磁问梦电机调试天师 所	「薷旳屰馓。
警告:本计算机程序受著作权 或其中任何部分),将受到严厉	法和国际条约保护。如未经授权而擅自复 5的民事及刑事制裁,并将在法律许可的	[制或传播本程序(范围内受到最大程
反的起诉。		
		<u> </u>
	< 上一步(B) (下一步(N) >	取消
2. 选择软件安装	路径,然后单击"下-	步"。
🖗 永磁同步电机调试大师	-	- 🗆 🗙
选择安装文件夹		
		磁盘开销(D)
为自己还是为所有使用该计	算机的人安装 永磁同步电机调试大师:	
○ 任何人 (E)		
● 只有我(M)		
	< 上一步(B) 下一步(N) >	▶ 取消
• 姚姨占土"下	_ 止"	
	少,朔八女衣。	- n v
商计字本		
伽认女教		
安装程序已准备在您的计算机。 单击"下一步"开始旁站。	上安装 永磁同步电机调试大师。	
	() 一步(p) 下一步(m)	- 10 当

4. 安装完成后, 提示"已成功安装", 单击"关闭"结束安装。

🛃 永磁同步电机调试大师 🦳 🚽			\times
安装完成			
已成功安装 永磁同步电机调试大师。 单击"关闭"退出。			
请使用 Windows Update 检查是否有重要的 .NET Framework 更新。			
< 上一步(B) 关闭(C)	D	取消	

2.2.2 安装注意事项

如果软件安装在 C 盘,需要手动打开软件所在文件夹的权限。操作如下: 右键选中永磁同步电机调试大师文件夹,选择"属性",在弹出的窗口中依次选 择"安全"→"编辑"。

然后将永磁同步电机调试大师权限设置中的 Users 的完全控制权限打开。

▶ 永磁同步电机调试大师 属性 × -	📕 永磁同步电机调试大师 的权限	×
常规 共享 安全 前的版本 自定义	安全	
对象名称: C:\Program Files (x86)\Siemens\永磁同步电机调试;	对象名称: C:\Program Files (x86)\Siemens\永磁同步	电机调试力
组或用户名(G):	组或用户名(G):	
ALL APPLICATION PACKAGES ALL RESTRICTED APPLICATION PACKAGES ALL RESTRICTED APPLICATION PACKAGES ALL RESTRICTED APPLICATION PACKAGES 的 权限(P) 方许 拒绝	CREATOR OWNER CREAT	∧ ↓ ↓
完全控制		
修改 XHIIIIIIIIIIIII	Users 的权限(P) 允许 指	绝
	完全控制 🔽 🗌	- ·
列ロ文件大内谷	修改 🔽 🗌	
	读取和执行	
与Yttut切阻动喜祝沿军 法关于"喜祝"	列出文件夹内容	
нэлталицияска, нэ+ч нэх。高级(V)	读取 🛛 🗌	~
确定 取消 应用(A)	确定取消	应用(A)

3 调试步骤

3.1 配置参数并保存配置文件



双击桌面快捷方式^{调试大师V...}打开软件,点击"文件"→"新建"弹出参数配置界面。



在参数配置界面,

- 电机铭牌数据:额定功率和额定扭矩可以选填一个,其他电机铭牌数据 都需要填写。
- 电机电缆数据和其他配置信息:根据系统配置,如实填写。

完成参数配置后,点击"保存"。

参数配置	- 🗆 X
电机铭牌数据	电机电缆数据
额定电压(V)	电缆长度(m) 每相电缆并联数
额定电流(A)	截面积(mm2) 电缆材质 铜 ~
额定功率(kW)	
额定频率(Hz)	其他配置信息
额定转速(rpm)	输出电抗器 无 ~ 电抗器电感(mH)
额定转矩(N*m)	负载类型 × 是否带负载 ×
	保存 关闭

选择保存路径,点击"保存",生成配置文件。

751-5-15						~
← → • ↑ <mark> </mark>	→ 此电脑 → (D:) D	ata > 新建文件夹	~	ð A	在 新建文件夹	中搜索
组织 ▼ 新建文	件夹					
 圖 视频 ■ 图片 ③ 文档 ◆ 下载 ♪ 音乐 ■ 桌面 "≦ (C:) SYSTEM 2 (D:) Data 2 (E:) New Vo 	▲ 名称 1 Ium	^	修改日期 没有与搜索条件匹配	的项。	英	大小
🥑 网络	v «					2
文件名(N):	test					~
保存类型(T):	xml文件(*.xml)					~
▲ 隐藏文件夹				\langle	保存(S)	取消

3.2 一键调试

3.2.1 选择配置文件

在激活一键调试前,需要选择配置文件。如果是新建的配置文件,系统会自动默认该文件为选中的配置文件。

点击"文件"→"打开",在弹出的对话框中选中配置文件,并点击"打开"。

题 永磁同步电机调试大师			<u></u>		×
文件 周试 帮助					
新建		AND A CA	8. A. A.	A	0
1777 副 清选择文件					
← → · ↑ - → 此电脑 > (D:) D	ata > 新建文件夹	5 v	♪ 在	新建文件夹	中搜索
组织 ▼ 新建文件夹					- 🔳 🔮
Siemens Drive 个 名称	*	修改日期	英	型	大小
□ 此电脑 □ test.xml		2023/8/18 15:06	X	ML 文档	
🧊 3D 对象					
■ 税款					
▶ 音乐					
■ 桌面					
C:) SYSTEM					
(D:) Data					
(F-) New Volum ♥ C					
文件名(N):		v	xml格式	t (*.xml)	Ý
当前配置文件:无 当前		(打开	(O)	取消

打开配置文件后,在主窗口的左下角会显示当前已选中的配置文件路径。



3.2.2 激活一键调试

激活一件调试的两种方式:

- 1. 通过点击主界面的开关。
- 2. 点击主菜单的"调试"→"开始"激活一键调试。



激活一键调试后,在弹出的窗口中选择要调试的变频器类型和对应的 IP 地址, 点击"开始"。



密钥校验通过后,会弹出如下提示,请确保电机处于可以自由旋转的状态。 点击"是",开始一键调试。

注意:此时,如果提示找不到 license,就需要检查授权文件和电脑到变频器的 PN 通讯。建议将电脑的 IP 地址手动设置到跟变频器同一网段。



当前配置文件:C:\Users\Administrator\Desktop\韵升电机.xml 当前状态:空闲

开始一键调试后,窗体状态栏显示"调试进行中"。



注意:请确保变频器有急停措施,以防止一键调试中有突发情况时能及时停止电机。