

常问问题 • 08 月/2016

S120 产品基本信息及相关手册

S120, Product Information, Manual Link

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/109740254>

目录

1	产品概述.....	3
2	S120 常用手册下载链接.....	5
3	S120 常用软件下载链接.....	7

1 产品概述

SINAMICS S120是西门子推出的一款集矢量控制及伺服控制为一体的高端驱动系统，驱动系统采用独立的功率单元和控制单元，满足各种不同驱动任务的需要。S120分为单轴控制系统及多轴控制系统，主要有以下几种形式：

(1) 书本型

书本型单元经过优化以适合多轴应用，由控制单元CU320-2、整流单元及电机模块组成，彼此贴近安装。它们还集成了用于共用电压源直流母线的连接，安装形式如图1-1所示。



图1-1 书本型模块安装形式

(2) 模块型

模块型单元经过优化以适合单轴应用，只作为功率模块提供，CU310-2 控制单元可直接卡装到其上，安装形式如图1-2所示。



图1-2 模块型安装形式

(3) 紧凑书本型

基于书本型开发了紧凑书本型，适用于对驱动的紧凑性有极高要求的机床。紧凑书本型具有书本型的所有优点并且总体高度甚至更低，在能够提供相同性能的同时具有更强的过载能力。因此，紧凑书本型单元特别适合集成到动态要求高但安装条件受限的机床中，安装形式如图1-3所示。由控制单元CU320-2、紧凑整流单元及电机模块组成。



图1-3 紧凑书本型安装形式

(4) 装置型

高输出功率单元（约 100 kW 及 100 kW 以上）采用装置型结构。这些组件包括电源模块、功率模块和电机模块。装置型单元标配内部风冷回路。CU310-2 控制单元可集成到功率模块中，CU320-2控制单元可以控制电源模块+电机模块，安装形式如图1-4所示。



图1-4 装置型安装形式

(5) 机柜模块型

SINAMICS S120柜机是用于工厂应用的柜机系统，其组合使用最大功率可达 4500 KW，该模块化系统非常适合集中供电、共用直流母线的多电机驱动场合，常用于造纸机、轧钢机、试验台或提升机构等。由于采用模块化设计，所有组件可以组合在封闭机柜系统中以满足各种要求。

柜机模块内除了电机模块外，可包括基本电源模块、回馈电源模块和有源电源模块以及一些特殊的制动模块和辅助模块。该系统的防护等级分为 IP20、IP21、IP23、IP43 和 IP54。功率模块与中央控制单元之间通过 DRIVE-CLiQ 通信。安装形式如图1-5所示。

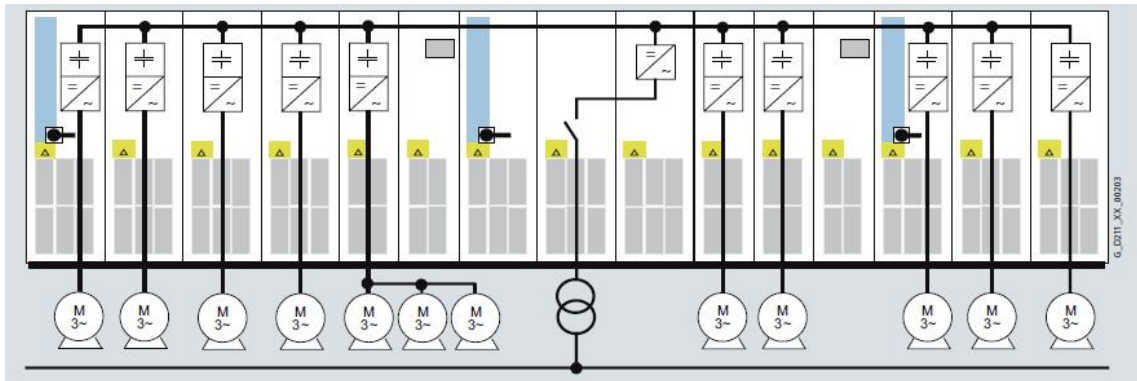


图1-5 柜机型安装形式

对于这些不同安装形式的S120产品，有不同的设备手册，除了设备手册外还有调试手册、功能手册等，为了便于用户获得相关信息，本文列出了S120所有相关手册的下载链接。

2 S120 常用手册下载链接

序号	常用手册	下载链接	手册主要内容
1	选型样本	https://w3app.siemens.com/mcems/infocenter/dokumentencenter/mc/Documents/u20Catalogs/PM21_2013_Complete_chs.pdf	SIMOTION, SINAMICS S120, SIMOTICS 伺服电机选型样本
2	SINAMICS S120 控制单元和扩展系统组件手册 (GH1)	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109740019/zh	(1)CU320-2 控制单元 (2)BOP20 (3)CBE 选件板 (4)TM 端子模块 (5)DMC 集线器模块 (6)SMC 编码器转换模块安装接线信息、技术数据
3	SINAMICS S120 书本型功率单元 (GH2)	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109740021/zh	(1)网侧开关件和网侧功率部件 (2)书本型电源模块 (3)紧凑书本型电源模块 (4)书本型电机模块 (5)紧凑书本型电机模块 (6)直流母线组件 (7)制动电阻 (8)附件 安装接线信息、技术数据
4	SINAMICS S120 装机装柜型功率单元(GH3)	https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/92323898	(1)滤波器，电抗器，AI M 接口模块 (2)电源模块(整流单元) (3)电机模块 (4)直流母线组件 (5)电机侧功率组件 安装接线信息、技术数据
5	SINAMICS S120 交流驱动器	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109740027/zh	(1)网侧开关件和网侧功率部件

	(GH6)		<ul style="list-style-type: none"> (2)功率模块 (3)直流母线组件 (4)电机侧功率组件 (5)控制单元、控制单元适配器和操作组件 (6)补充系统组件与编码器连接(编码器模块, 安全制动继电器, 安全制动适配器) (7)附件(DRIVE-CLiQ 柜式转接头, DRIVE-CLiQ 连接器,) (8)维修与维护 安装接线信息、技术数据
6	SINAMICS S120 变频调速柜 (GH5)	https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/105723666	<ul style="list-style-type: none"> (1)进线柜 (2)基本整流柜 (3)整流/回馈柜 (4)有源整流柜以及有源整流接口柜 (5)书本型逆变柜 (6)装置型逆变柜 安装接线信息、技术数据
7	SINAMICS S120 书本型功率单元 C/D 型(GH4)	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109480219/zh	<ul style="list-style-type: none"> 最新一代的书本型功率单元, 替代原书本型功率单元(GH2) 安装接线信息、技术数据
8	SINAMICS S120/S150 参数手册(LH1)	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109739998/zh	<ul style="list-style-type: none"> (1)参数说明 (2)功能图 (3)通信 PROFI drive 报文说明 (3)故障和报警
9	SINAMICS S120 调试手册(IH1)	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109740026/zh	<ul style="list-style-type: none"> (1)调试准备 (2)用 Starter 软件调试 S120 控制异步电机/同步电机/直线电机/力矩电机 (3)基本操作面板 BOP20
10	SINAMICS S120 调试入门指南 (IH1)	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109740023/zh	<ul style="list-style-type: none"> 使用 Starter 软件配置 S120 项目入门
11	SINAMICS S120 驱动功能手册 (FH1)	https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109740020	<ul style="list-style-type: none"> (1)电源 (2)扩展的设定值通道 (3)伺服控制 (4)矢量控制 (5)V/F 控制 (7)基本功能(电抗器、滤波器、自动重起动、抱闸控制、编码器诊断、固件升级等)

			(8) 功能模块 (PID 控制器、基本定位、功率部件并联等) (9) 监控功能及保护功能 (10) 基本安全功能 (11) 通信功能 (12) 应用
12	SINAMICS S120 Safety Integrated 功能手册(FHS)	https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109740018/zh	(1) SafetyIntegrated 功能说明 (2) 安全功能控制 (3) 调试 (4) 验收测试 (5) 系统特性 (6) 维护 (7) 标准和规定
13	SINAMICS S120 自由功能块	https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/59745768	S120 自由功能块编程
14	SINAMICS/SIMOTION DCC 标准块描述	https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/60531181	(1) DCC 编辑器功能 (2) SINAMICS DCC 编程
15	EMC 安装指南/基本系统要求	https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/60612658/zh	控制柜中控制系统和驱动组件 EMC 安装示例

3 S120 常用软件下载链接

序号	名称	下载链接	说明
1	Starter V4.4SP1	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/26233208	SINAMICS S120 调试软件
2	DT Configurator	https://eb.automation.siemens.com/mall/en/uk/Catalog/StartConfigurator?configId=10&nodeId=10028832&kmat=DT_M	生成 SINAMICS S120 模块及电机的 2D 和 3D 图纸
3	SIZER V3.15	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/54992004	SINAMICS S120 系统选型配置工具软件