



# 西门子工业自动化集团与驱动技术集团 资料下载中心

在西门子工业自动化集团与驱动技术集团网站的“支持中心”下，点击“下载中心”即可畅游西门子工业自动化、驱动技术以及楼宇科技相关资料文库。

下载中心助您快速了解西门子工业领域最新、最全面的产品信息和动态。其内容涵盖产品选型样本、宣传册、产品手册、软件、

产品使用入门、证书许可、常问问题、以及 CAx 图片等。同时，下载中心还提供交互式平台——“留言板”，在线回答您有关资料的任何问题。下载中新内容实时更新、文档类型清晰、产品划分简明、方便您轻松查找并下载！

[ad.siemens.com.cn/download](http://ad.siemens.com.cn/download)

### 北方区

**北京**  
北京市朝阳区望京中环南路7号  
电话: 400 616 2020

**包头**  
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号  
财富中心1905室  
电话: (0472) 520 8828

**济南**  
山东省济南市舜耕路28号  
舜耕山庄商务会所5层  
电话: (0531) 8266 6088

**青岛**  
山东省青岛市香港中路76号  
颐中假日酒店4楼  
电话: (0532) 8573 5888

**烟台**  
山东省烟台市南大街9号  
金都大厦16层1606室  
电话: (0535) 212 1880

**淄博**  
山东省淄博市张店区中心路177号  
淄博饭店7层  
电话: (0533) 218 7877

**潍坊**  
山东省潍坊市奎文区四平路31号  
鸢飞大酒店1507房间  
电话: (0536) 822 1866

**济宁**  
山东省济宁市高新区火炬路19号  
香港大厦361房间  
电话: (0537) 239 6000

**天津**  
天津市和平区南京路189号  
津汇广场写字楼1401室  
电话: (022) 8319 1666

**唐山**  
河北省唐山市建设北路99号  
火炬大厦1308室  
电话: (0315) 317 9450/51

**石家庄**  
河北省石家庄市中山东路303号  
世贸广场酒店1309号  
电话: (0311) 8669 5100

**太原**  
山西省太原市西街69号  
国际贸易中心西塔16层16098-1610室  
电话: (0351) 868 9048

**呼和浩特**  
内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路  
内蒙古饭店10层1022室  
电话: (0471) 620 4133

### 东北区

**沈阳**  
辽宁省沈阳市沈河区北站路59号  
财富大厦E座12-14层  
电话: (024) 8251 8111

**大连**  
辽宁省大连市高新园区  
七贤岭广贤路117号  
电话: (0411) 8369 9760

**长春**  
吉林省长春市亚泰大街3218号  
通钢国际大厦22层  
电话: (0431) 8898 1100

**哈尔滨**  
黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号  
奥威斯发展大厦30层A座  
电话: (0451) 5300 9933

### 华西区

**成都**  
四川省成都市高新区拓新东街81号  
天府软件园C6栋112楼  
电话: (028) 6238 7888

**重庆**  
重庆市渝中区邹容路68号  
大都会商厦18层1807-1811  
电话: (023) 6382 8919

**贵阳**  
中国贵州省贵阳市南明区花果园后街  
彭家湾E7栋（国际金融街1号）  
14楼01&02室  
电话: (0851) 8551 0310

**昆明**  
云南昆明市北京路155号  
红塔大厦1204室  
电话: (0871) 6315 8080

**西安**  
西安市高新区锦业一路11号  
西安国家服务外包示范基地一区D座3层  
电话: (029) 8831 9898

**乌鲁木齐**  
新疆乌鲁木齐市五一一路160号  
新疆鸿福大酒店贵宾楼918室  
电话: (0991) 582 1122

**银川**  
银川市北京东路123号  
太阳神大酒店A1507房间  
电话: (0951) 786 9866

**兰州**  
甘肃省兰州市东南西路589号  
锦江阳光酒店2206室  
电话: (0931) 888 5151

### 华东区

**上海**  
上海杨浦区大连路500号  
西门子上海中心  
电话: 400 616 2020

**杭州**  
浙江省杭州市西湖区杭大路15号  
嘉华国际商务中心1505室  
电话: (0571) 8765 2999

**宁波**  
浙江省宁波市江东区沧海路1926号  
上东国际2号楼2511室  
电话: (0574) 8785 5377

**绍兴**  
浙江省绍兴市解放北路  
玛格丽特商业中心西区2楼  
玛格丽特酒店10层1020室  
电话: (0575) 8820 1306

**温州**  
浙江省温州市车站大道  
东建大厦19楼K单元  
电话: (0577) 8606 7091

**南京**  
江苏省南京市中山路228号  
地铁大厦17层  
电话: (025) 8456 0550

**扬州**  
江苏省扬州市文昌西路56号  
公元国际大厦809室  
电话: (0514) 8789 4566

**扬州**  
江苏省扬州市前进北路52号  
扬中宾馆明珠楼318室  
电话: (0511) 8832 7566

**徐州**  
江苏省徐州市泉山区中山北路29号  
宏远大厦1510室  
电话: (0769) 2240 9881

**苏州**  
江苏省苏州市新加坡工业园苏华路2号  
国际大厦11层17-19单元  
电话: (0512) 6288 8191

**无锡**  
江苏省无锡市县前东街1号  
金陵大酒店2401-2402室  
电话: (0510) 8273 6868

**南通**  
江苏省南通市崇川区桃园路8号  
中南世纪城17栋1104室  
电话: (0513) 8102 9880

**常州**  
江苏省常州市关河东路38号  
九洲寰宇大厦911室  
电话: (0519) 8989 5801

**盐城**  
江苏省盐城市盐都区  
华邦国际东座2008室  
电话: (0515) 8836 2680

**昆山**  
江苏省昆山市伟业路18号  
昆山现代广场A座1019室  
电话: (0512) 55118321

### 华南区

**广州**  
广东省广州市天河路208号  
天河城侧粤海天河城大厦8-10层  
电话: (020) 3718 2222

**佛山**  
广东省佛山市汾江中路121号  
东建大厦19楼K单元  
电话: (0757) 8232 6710

**珠海**  
广东省珠海市景山路193号  
珠海石景山旅游中心229房间  
电话: (0756) 337 0869

**南宁**  
广西省南宁市金湖路63号  
金源现代城9层935室  
电话: (0771) 552 0700

**深圳**  
广东省深圳市南山区华侨城  
汉唐大厦9楼  
电话: (0755) 2693 5188

**东莞**  
广东省东莞市南城宏远路1号  
宏远大厦1510室  
电话: (0769) 2240 9881

**汕头**  
广东省汕头市金砂路96号  
金海湾大酒店19楼1920室  
电话: (0754) 8848 1196

**海口**  
海南省海口市滨海大道69号  
宝华海景大酒店803房  
电话: (0898) 6678 8038

**福州**  
福建省福州市五四路89号  
置地广场11层04、05单元  
电话: (0591) 8750 0888

**厦门**  
福建省厦门市厦禾路189号  
银行中心21层2111-2112室  
电话: (0592) 268 5508

### 华中区

**武汉**  
湖北省武汉市武昌区中南路99号  
武汉保利大厦21楼2102室  
电话: (027) 8548 6688

**合肥**  
安徽省合肥市濠溪路278号  
财富广场首层27层2701-2702室  
电话: (0551) 6568 1299

**宜昌**  
湖北省宜昌市东山大道95号  
清江大厦2011室  
电话: (0717) 631 9033

**长沙**  
湖南省长沙市五一大道456号  
宏时代写字楼2101、2101-2室  
电话: (0731) 8446 7770

**南昌**  
江西省南昌市北京西路88号  
江信国际大厦14楼1403/1405室  
电话: (0791) 8630 4866

**郑州**  
河南省郑州市中原中路220号  
裕达国贸中心写字楼2506房间  
电话: (0371) 6771 9110

**洛阳**  
河南省洛阳市涧西区中苑路6号  
友谊宾馆516室  
电话: (0379) 6468 3519

**技术培训**  
北京: (010) 6476 8958  
上海: (021) 6281 5933-305/307/308  
广州: (020) 3810 2015

武汉: (027) 8548 6688-6400  
沈阳: (024) 2294 9880/8251 8219  
重庆: (023) 6382 8919-3002

**技术支持**  
北京: 400 616 2020

**技术支持与服务热线**  
电话: 400 810 4288  
(010) 6471 9990  
传真: (010) 6471 9991  
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com  
Web: www.4008104288.com.cn

**亚太技术支持 (英文服务)**  
及软件授权维修热线  
电话: (010) 6475 7575  
传真: (010) 6474 7474  
Email: support.asia.automation@siemens.com



# 精益求精 至臻至美

伺服电机家族

西门子（中国）有限公司  
数字化工厂集团



直接扫描  
获得本书  
PDF文件

更多信息  
请访问



如有变动，恕不事先通知  
订货号：E20001-A0510-C500-V3-5D00  
5136-SH903565-03152

西门子公司版权所有

本手册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入，并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时，西门子公司有责任提供文中所述的产品特性。

手册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称，如果第三方擅自使用，可能会侵犯所有者的权利。

# 运动控制伺服电机纵览

	永磁同步伺服电机								模块化感应异步伺服电机				带减速箱的永磁同步伺服电机				直驱电机				
	标准应用				高性能应用				高性能应用				低速度大扭矩应用				高端高精度应用				
电机系列																					
典型应用	应用于包装机械, 饮料灌装, 电子装配, 木工机械, 塑料设备, 小型数控机床	包装机械, 塑料和纺织机械, 印刷机械, 木工, 玻璃, 陶瓷和石材机械, 机器人, 搬运系统, 输送机, 机床进给轴和辅助轴	对动态响应要求高的应用需求, 例如: 包装机械, 纺织机械, 木工, 玻璃, 陶瓷和石材加工, 机器人, 搬运设备等。	对性能要求高的应用需求, 例如: 机床进给轴负载的转动惯量大或者转动惯量可变的的情况	应用中有高精度和高动态响应的要求, 例如: 数控机床, 包装机械, 印刷机械, 输送机, 搬运系统			应用有高精度和高动态响应的要求, 例如: 数控机床, 包装机械, 印刷机械, 伺服压机, 输送机, 搬运系统	其应用范围与1PH8同步风冷电机类似, 另外在如下情况下更倾向使用1PH8同步水冷电机: - 极其恶劣的环境条件 - 不允许向外部散热的使用环境 - 结构要求更紧凑, 动态响应要求更高的应用	机床主轴, 印刷机, 挤出机, 注塑机, 抛光机, 覆膜机, 纺织机, 拉丝机, 挤压机, 电缆绞线机, 卷绕机, 卷曲机, 起重和锁紧齿轮, 连续送料, 钣金加工	其应用范围与风冷1PH8电机类似, 另外在如下情况下更倾向使用1PH8水冷电机: - 极其恶劣的环境条件 - 不允许向外部散热的使用环境	包装机械, 塑料和纺织机械, 印刷机械, 木工, 玻璃, 陶瓷和石材加工, 搬运系统, 输送设备, 机床辅助轴	包装机械, 塑料和纺织机械, 印刷机械, 木工, 玻璃, 陶瓷和石材加工, 机器人, 搬运系统, 输送设备, 机床辅助轴	应用要求高精度和高灵活性, 例如: 包装机械, 堆垛机, 印刷机, 数控机床	应用要求高动态响应性, 例如: 机床制造商, 激光设备, 搬运设备	应用要求持续加速度变化的情况: 磨床, 非圆加工机械, 无配重的Z轴, 刺绣机, 搬运系统, 卡迪尔机器人	应用要求使用直驱的情况, 例如: 注塑机, 覆膜机, 收卷和放卷, 转台, 挤出机, 造纸设备, 破碎机	应用要求使用直驱的情况, 例如: 收卷和放卷, 转台, 分度头, 旋转轴, 机床主轴, 数控机床			
冷却类型	自然冷却	自然冷却	自然冷却	自然冷却	自然冷却	强迫风冷	水冷	强迫风冷	水冷	强迫风冷	水冷	自然冷却	强迫风冷	自然冷却, 风冷, 水冷	水冷	水冷	水冷	水冷, 风冷(部分规格)			
轴高(SH)	45,65,90	20~100	36~80	48~80	36~100	63~100	63~100	132~225	132~225	80~355	80~280	28~100	28~100	28~100	-	-	150~280	159~730			
防护等级	IP65	IP65(风扇IP64)			IP64, IP65, IP67	IP65(风扇IP64)		IP64, IP65, IP67	IP55	IP55/IP65		IP65	IP64 (LP+, DYA) IP65 (SP+)	IP65	IP65		IP54	由用户设备防护等级决定			
安装形式	IM B5 (IM V1, IM V3)	IM B5 (IM V1, IM V3)			IM B5 (IM V1, IM V3)与1FT6兼容				其他安装形式可根据需要定制, 详见说明书PM 21				IM B3, IM B5, IM B35 (其他安装形式根据需要可定制, 详见说明书PM 21)		详见说明书PM 21		IP64/IP65	IM B5	模块化设计, 独立部件提供	IM B14 (SH 150, SH 200), IM B35 (SH 280)	模块化设计, 独立部件提供
电压等级	3相380V	230 V (CT: SH 20~SH 48), 400~480 V				400~480 V			400~480 V		400~480 V 690 V (SH 355)	400~480 V 690 V (SH 280)	400~480 V	400~480 V	400~480 V	400~480		400~480 V	400~480 V		
额定功率 P <sub>rated</sub>	400W~7.0kW	0.05~8.2 kW	0.8~3.8Kw	0.9~3.1 kW	0.8~10.5 kW	4.0~18.8Kw	3~34 kW	16~196kW	15~310 kW	2.8~730 kW (IP55) 275~1340 kW (IP23)	3.5~460 kW	0.3~7.9 kW	0.4~8.1 kW	0.3~57 kW	-	-	3.1~380 kW	1.7~61.3kW			
额定速度 n <sub>rated</sub>	2000, 3000rpm	2000, 3000, 4500, 6000 rpm	3000, 4500, 6000 rpm	2000, 3000, 6000 rpm	1500, 2000, 3000, 4500, 6000 rpm	2000, 3000, 4500 rpm	1500, 2000, 3000, 4500, 6000 rpm	1500~3600 rpm	700~3000 rpm	400~5000 rpm	400~4500 rpm	最大输入转速3000rpm	最大输入转速6000rpm	最大输入转速6000rpm	可输出额定推力时的最大速度 105~836 m/min	可输出额定推力时的最大速度 129~435 m/min	150, 250, 300, 500, 600, 750 rpm	38~650 rpm			
额定转矩 M <sub>rated</sub> 额定推力 F <sub>rated</sub>	1.27~33.4Nm	0.08~37 Nm	0.9~8 Nm	1.5~15 Nm	1.4~61 Nm	11~73 Nm	9~125 Nm	94~440 Nm	83~1650 Nm	13~6860 Nm (IP55); 4280~12435 Nm (IP23)	20~2610 Nm	3.6~1730Nm	6~720Nm	2~3400Nm	额定推力 200~8100 N	额定推力 150~10375 N	100~7000 Nm	22~5760Nm			
堵转转矩 M <sub>0</sub> 堵动推力 F <sub>0</sub>		0.18~48 Nm	1.3~28 Nm	3~20 Nm	2~70 Nm	14~91 Nm	10~125 Nm	105~500 Nm	115~1680 Nm	-	-	4.4~3300Nm	7.5~3400Nm	3~3400Nm	0.7 x F <sub>rated</sub>		105~7150 Nm	0.7 x M <sub>0</sub>			
过载能力	3 x M <sub>rated</sub>	3 x M <sub>0</sub>			最大 4.6 x M <sub>0</sub>	最大 3 x M <sub>0</sub>	最大 2.6 x M <sub>0</sub>	2.2 x M <sub>N</sub>	1.8 x M <sub>N</sub>	2.5 x M <sub>rated</sub>	2 x M <sub>rated</sub>	19~4600Nm	12~3400Nm	40~3400Nm	2.75 x F <sub>rated</sub>	1.7 x F <sub>rated</sub>	最大 2 x M <sub>0</sub>	1.5~2 x M <sub>0</sub>			
最大转速 n <sub>max</sub> 最大速度 v <sub>max</sub>	4000rpm	10000 rpm		9000 rpm	10000 rpm	9000 rpm	9000 rpm	4500 rpm		20000 rpm		3000rpm	n <sub>1</sub> = 6000 rpm	n <sub>1</sub> = 6000 rpm	836 m/min	435 m/min	1700 rpm	650 rpm			
线缆连接	航空插头	信号: DRIVE-CLiQ接口或航插 动力: 航插(航插引线方向可旋转)			信号: DRIVE-CLiQ接口或航插 动力: 航插(航插引线方向可旋转)			信号: DRIVE-CLiQ接口或航插 动力: 航插或接线盒 (航插引线方向可旋转, 接线盒位置和出线方向可选择)		信号: DRIVE-CLiQ接口或航插 动力: 接线盒或航插 (航插引线方向可旋转, 接线盒位置和出线方向可选择)		信号: DRIVE-CLiQ接口或航插 动力: 航插(引线方向可旋转)	信号: DRIVE-CLiQ接口或航插 动力: 航插(引线方向可旋转)	参见1FK7/1FT7	信号和驱动电缆与初级永久连接或用端子板连接		信号: DRIVE-CLiQ接口或航插。 动力: 接线盒	信号和驱动电缆与定子永久连接, 断开或航插			
定子线圈温度等级		温度等级F级, 155度			温度等级F级, 155度			温度等级H级, 180度		温度等级H级, 180度		温度等级F级, 155度	温度等级F级, 155度	参见1FK7/1FT7	F级(155度)绝缘		F级(155度)绝缘	F级(155度)绝缘			
噪声等级		55~70dB			65~70dB	73dB	65~70dB	70~73dB	68~70dB	70~77dB	68~72dB	参见1FK7(CT)紧凑型	参见1FK7	参见1FK7/1FT7	由设备设计制造情况决定		<73dB	由设备设计制造情况决定			
内部集成的编码器	2500线TTL编码器 20位绝对编码器	高分辨率增量编码器; 标准或超高分辨率绝对编码器; 旋转变压器;			高分辨率增量编码器; 标准或超高分辨率绝对编码器;			高分辨率增量或绝对编码器		增量HTL; 高分辨率增量或绝对编码器; 高分辨率空心轴编码器; 也可选择无编码器工作		参见1FK7(CT)紧凑型	参见1FK7	参见1FK7/1FT7	由设备设计制造情况决定		高分辨率增量或绝对编码器, 也可以选择多级旋转变压器	由设备设计制造情况决定			
保持制动器	标准选项	标准选项		标准选项	标准选项			用户可定制选项		用户可定制选项		标准选项	标准选项	参见1FK7/1FT7	-	-	-	-			
减速箱/减速比		标准选项			标准选项			用户可定制选项		用户可定制选项		斜齿轮: i=3~70; 轴偏置; i=4.3~35; 伞齿轮: i=4~70; 蜗轮蜗杆: i=9.2~70	i = 5; 10	i = 4; 5; 7; 10 (单级); i = 16; 20; 28; 40; 50 (双级)	-	-	-	-			
配套驱动器	SINAMICS V90, SINAMICS V70	SINAMICS S110, SINAMICS S120			SINAMICS S110, SINAMICS S120			SINAMICS S120		SINAMICS S110, SINAMICS S120, SINAMICS G120		SINAMICS S110, SINAMICS S120			SINAMICS S120		SINAMICS S120	SINAMICS S120			
工具																					
选型工具	-	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER	SIZER			
图纸工具	-	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR	CAD CREATOR			
页码	SINAMICS V90 产品样本	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	PM 21	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机	PM 21 西门子伺服电机	NC 61, PM 21 西门子伺服电机		