如何让转矩极高的低速电机具备极高的过载能力？

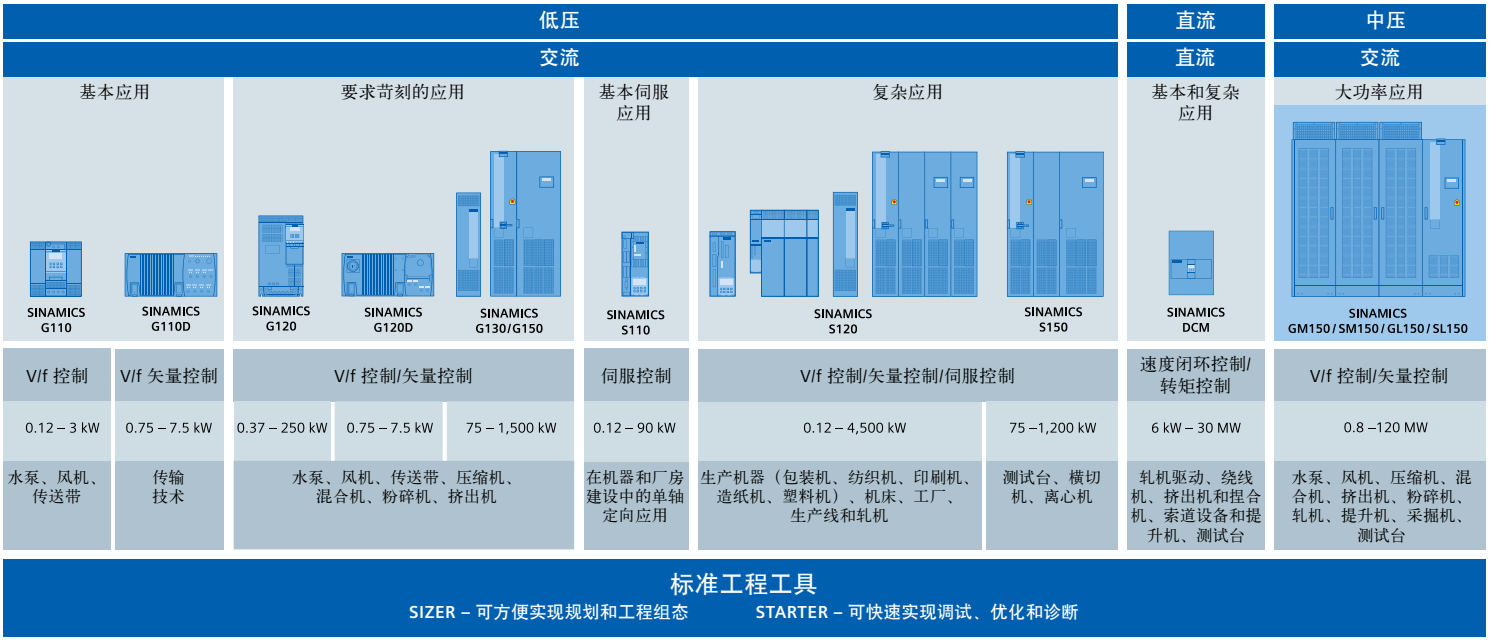
新型 SINAMICS SL150 交——交变频器：
具有突出的耐用性和可用性。

Answers for industry.

SIEMENS

SINAMICS —— 适合每种传动任务的最佳变频器

面向将来的理想变频器解决方案



SINAMICS 针对每一种传动应用提供了最佳变频器，而且，真正的亮点是，所有变频器都能以同样的标准方式进行工程组态、参数设置、调试与操作。

创新的变频器系列一览

- 额定功率范围宽：0.12 kW 到 120 MW
- 分为低压型号和中压型号
- 通过公用硬件和软件平台提供标准功能
- 仅使用两种工具即可对所有变频器进行标准工程组态：SIZER 用于工程组态，STARTER 用于参数设置和调试
- 具有极高的灵活性，可随意组合

西门子中压变频调速柜

可靠而完整的产品线

中压变频器系列	ROBICON Perfect Harmony	SINAMICS GM150 (IGBT/IGCT)	SINAMICS SM150 (IGBT/IGCT)	SINAMICS GL150	SINAMICS SL150
功率范围	**150 kW – 120 MW**	**800 kW – 17.5 MW**	**2.8 – 30 MW**	**6 – 120 MW**	**3 – 36 MW**
应用	一般应用	一般应用	复杂应用	一般应用	复杂应用
电机	感应电机和同步电机	感应电机和同步电机	感应电机和同步电机	同步电机	感应电机和同步电机
能量回收功能	–	–	是	是	是
多机传动变频调速器	–	–	是	–	–
半导体技术	LV-IGBT（单元拓扑）	HV-IGBT/IGCT（NPC 拓扑）	HV-IGBT/IGCT（NPC 拓扑）	晶闸管（LCI 拓扑）	晶闸管（交-交变频器）
典型应用	泵、风机、压缩机、挤出机、捏合机、混合机、粉碎机、搅拌机、传送带、压机、ESP、改装装置	泵、风机、压缩机、挤出机、捏合机、混合机、粉碎机、搅拌机、传送带、船舶驱动装置、压机、拉丝机	轧机、矿用提升绞车、传送带、试验台	压缩机、风机、泵、挤出机、船舶驱动装置、高炉鼓风机的起动变频器	轧机、矿用提升绞车、矿石和水泥粉碎机、挖掘机

建立中压变频器系统的标准

作为全球首屈一指的中压变频器供应商，西门子无论是在已安装设备的数量上还是在市场份额上都树立了标准。同时，我们的产品线在世界范围内独一无二：

- 拥有 2.3 - 13.8 kW 范围内的所有电压等级
- 150 kW 至 120 MW 连续功率范围
- 拥有所有级别的动态响应与性能
- 单机和多机传动变频调速器
- 带有同步电机和感应电机的协同变频器系统
- 兆瓦级的电机转速范围为10 - 15,000 rpm

经验起到决定性作用

几十年来，在高可用性极其重要的场合，全球范围内不计其数的用户都使用了西门子的中压变频器。原因在于，我们的系统具有近乎传奇的可靠性。

这种产品可靠性并不是偶然得到的，而是我们多年的经验、创新能力以及广泛专门知识的结晶。

- 从 1969 年开始：推出采用电流源直流回路变频器的变速中压变频器系统
- 从 1970 年开始：推出交——交变频器。凭借 700 台变频器，西门子成为此产品的全球市场领导者。
- 1994 年：ROBICON Perfect Harmony 的单元式技术使中压变频器领域发生了根本变化
- 1996 年：在轧钢厂中开创性地采用大型电压源直流回路变频器
- 1998 年：开创性地将高压 IGBT 技术应用于中压变频调速柜
- 2003 年：诞生了全球范围内额定功率最高的 LCI 高速变频器 (65 MW)，将其用于一座气体液化装置的压缩机
- 2005 年：在一座液化天然气厂中采用具有单元式拓扑结构的一个最大型电压源直流回路变频器 (65/45 MW)

以成熟技术为基础

通过采用成熟的技术，西门子不断开发出中压变频调速柜。

结果是，运行可靠性和安全性得到提高，结构越来越紧凑，能量要求和维护成本不断降低，并且从工程组态直至安装、集成、调试和操作员控制的整个过程的操作处理更加简单方便。

始终提供最佳解决方案

无论面对何种中压变频器任务，我们始终能够提供最佳解决方案。我们能够利用不同技术的优点来实现这些应用。我们掌握最为广泛的变频器技术：从配有晶闸管的交——交变频器和电流源型直流回路变频器，带采用 HV-IGBT 或 IGCT 的电压源型直流回路变频器，直至将低压单元进行串联以在输出上产生中压的单元式变频器。

SINAMICS SL150 一览

- 具有空气冷却和水冷却方式
- 额定功率高达 36 MW
- 用于高转矩同步和感应电机
- 高能效和高可靠性
- 四象限运行
- 开放式或星形连接
- 2 x 6 脉冲并联连接，适用于带有 12 脉冲电源谐波的高额定功率
- 较高的短时过载能力：通常 200%，时间 60 s
- 可方便地集成到工厂中
- 方便的操作员控制与监视
- 极为可靠
- 几乎免维护
- 可无缝集成到上位自动化系统中
- 空气从门上的通风槽或从下方吸入
- 在电机侧检测电流和电压实际值
- 提供励磁柜接口

SINAMICS SL150：用于具有大转矩的大型同步和感应电机的交——交变频器

细微之处，精益求精

若要连续控制具有高转矩和低定子频率的高额定功率感应电机和同步电机的转速，那么带有晶闸管组的 SINAMICS SL150 交——交变频器将是最佳选择。这些变频器是以进行 6 脉冲或 12 脉冲连接的三相晶闸管桥路的形式实现的。它们的与众不同之处在于采用数量较少的半导体器件，设计相对简单。因此，SINAMICS SL150 具有很高的能效和可靠性。

这种交——交变频器固有的电路原理适合四象限运行，即可在两个方向上进行驱动和制动，无需任何附加成本。输出频率通常介于输入侧频率的 40% 和 44% 之间。整个变频器的开环和闭环控制及晶闸管监视是使用 SINAMICS 系统中的组件来执行的。可通过光缆以光电形式对晶闸管进行控制和监视。功率电路中的热量将通过机柜风扇释放掉。

高能效

对于 SINAMICS SL150 来说，较低的开关损耗和低损耗的晶闸管技术可确保极高的能效 (99%)。因此，对冷却系统的要求较低。同时，安装所需的空间也较小。对于因基本过程而必须对电机频繁制动的应用，SINAMICS SL150 能够进行能量回收：制动时产生的能量将回馈到电网中，并可用于其它电气负载。

在全球范围内得到应用

SINAMICS SL150 中采用的技术已成功应用超过 35 年的时间。先前 SIMOVERT D 系列已售出 700 多台设备，有各种型号，在低速应用需要较高额定功率和极高转矩的场合使用。

钢铁工业

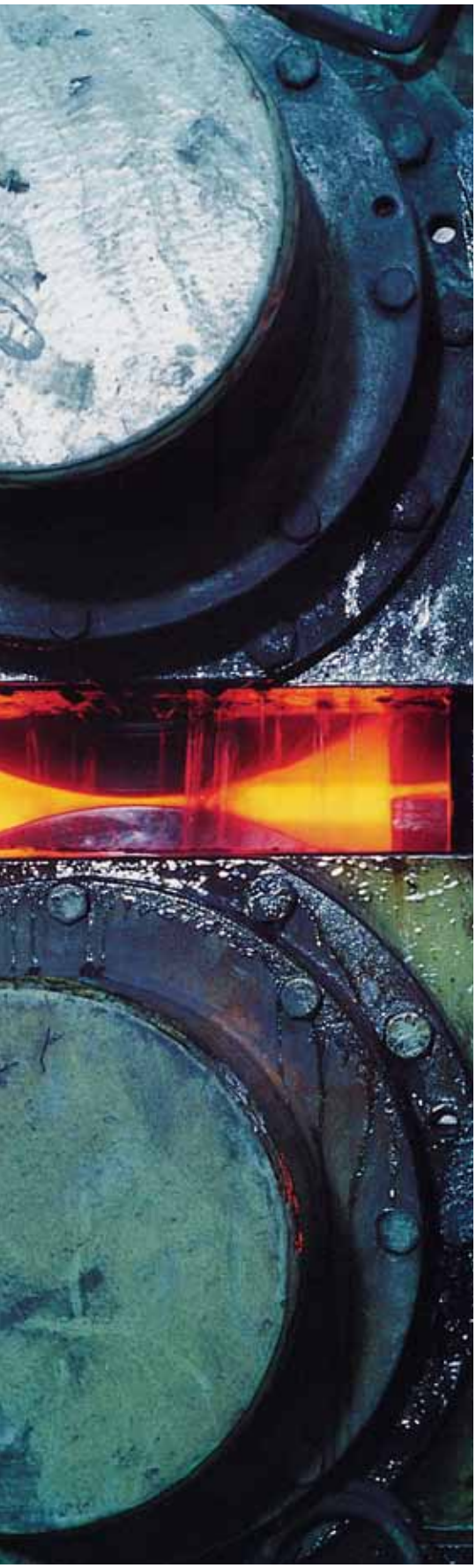
SINAMICS SL150 非常适合钢铁工业的应用，如热轧粗轧机架（粗轧机、轧板机）、热轧精轧机、薄板铸造轧制装置 (CSP 精轧线) 中的轧机机架或串列式板材冷轧机以及冷带卷取机和开卷机。大约从 1979 年起，西门子在全球范围内提供了约 480 台空冷式 SIMOVERT D 变频调速柜。

采矿

在采矿业中，SINAMICS SL150 适用于为露天采矿中的矿石粉碎机、矿石传送带和挖掘机以及地下矿中的提升绞车供电。在过去的 35 年时间，西门子针对这些应用提供了大约 90 台 SIMOVERT D 空冷式和水冷式变频器。此外，SINAMICS SL150 还在恶劣采矿环境（例如，斗轮挖掘机）下的使用中证明了自身的价值。

其它应用

在较高额定功率下需要提供高转矩的其它领域也依赖于 SINAMICS SL150。例如，水泥粉碎机和游船上用的永磁式 POD 驱动装置。



非常适合高转矩和高额定功率的电机

SINAMICS SL150 适用于直接驱动的具有较高额定功率和转矩的同步和感应电机。例如，它们尤其适合在轧钢厂和采矿业中使用。

连续运转的轧制驱动装置通常配备 6 极隐极式同步电机，其额定频率大约为 7 Hz（约 140 rpm），最高频率大约为 20 Hz（约 400 rpm），而大型可逆式热轧机配有 12 极电机，其频率大约为 5/10 Hz（约 50/100 rpm）。带有凸极转子的 40-80 极环形电机通常在大约 6 Hz（10 rpm）下运转。配有 12 极至 16 极凸极同步电机的矿用提升绞车在大约 55-90 rpm 的转速范围内需要大约 5-10 Hz 的额定频率。

在所有变频器电路中，交—交变频器具有最为适宜的电路拓扑，并具有适用于这些低输出频率和高额定功率的功率半导体器件。

最高级别的能效

SINAMICS SL150 具有较高变频器额定功率，其开放式连接可用于隐极式同步电机。这些变频器只需要基本的 6 脉冲变压器和整流电抗器，除了有具有较高的电压控制储备，它们也具有较高的电网功率因数。对于连续运转的驱动装置（如粉碎机），将采用具有最佳电网功率因数的星形连接。在此情况下，可在 V 连接中执行紧急操作，这样，即使发生故障，也仍然能够使电机运转。

突出的耐用性和可靠性

SINAMICS SL150 中采用的技术已经过全面测试。前一代产品 SIMOVERT D 在过去约 35 年的应用中基本上没有出现过任何故障，这一事实充分证明了该技术的可靠性。

下列理由极好地说明了为何 SINAMICS SL150 性能极为可靠并在耐用性上树立了标准：

- 每个特定额定功率下都具有很少的元件：9/18 MVA 时仅有 36 个晶闸管
- 使用广泛而详细的消息系统进行快速故障诊断：用于模拟量输出上 14 个信号的跟踪存储器
- 在操作员面板上进行故障显示
- 对功率单元中的各个晶闸管进行反馈诊断
- 极高的过载能力（高达 200%，时间 60 s）

采用最新技术，操作方便

基于最新一代变频器的技术

SINAMICS SL150 基于一项在过去三十多年得到充分证明的成熟技术。这些变频器属于 SINAMICS 变频器中的一个创新产品系列，在各个方面都是最好的。此外，它们采用经过多年优化的矢量控制以及 SIMOTION 控制平台。用户可以在该平台上实现与变频器相关的技术功能。SINAMICS SL150 还可通过 PROFIBUS 接口无缝集成到全集成自动化系统中。全集成自动化是西门子集成和自动化领域范围非常广泛的系统与产品线。变频器中提供了附加的内置模拟量和数字量接口。可以通过光电方式对晶闸管模块进行控制，并可对晶闸管单独进行监视。

在调试和维护方面的优点

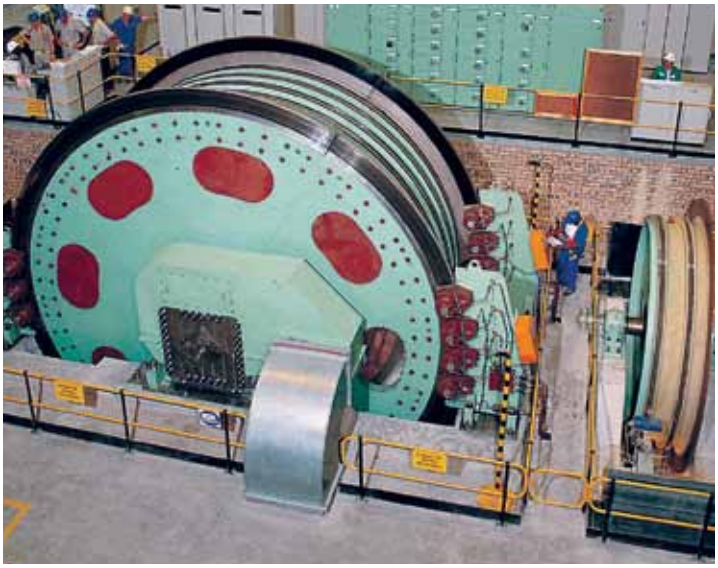
通过使用 STARTER（适用于 SINAMICS 系列所有变频器的标准调试工具），可以显著简化和加快 SINAMICS SL150 的调试过程。通过菜单提示的直观用户界面，可以在很短时间内对复杂系统进行组态，而无需具备任何专门的系统知识。使用集成的测试例程，可对各种功能进行检查并对参数进行优化。此外，跟踪功能可以图形方式显示信号特性，从而便于对变频器进行优化和诊断。

SINAMICS SL150 在维护方面具有以下优点：可在短短 15 分钟内更换晶闸管。变频器采用简易而构思良好的创新设计，并具有功能强大的消息系统，可确保显著缩短与维护相关的停产时间。

对旧工厂进行现代化改造

SINAMICS SL150 非常适合对旧的工厂与系统进行升级改造：通过闭环控制，可获得经济高效的改造解决方案，以便以最佳方式对工厂或系统重新装备。如果您到目前为止一直使用过我们以前的 SIMOVERT D 设备，那么您肯定希望能够用 SINAMICS SL150 来更换此设备，当然包括功率单元。或者，您只希望更换控制柜。这也十分容易。在这种情况下，变频器系统的功能单元、电机和机械部件将被保留，各组件的运行时间得到延长。用户最终将得到一个可无缝集成到现代化工厂中的中压变频器。

同步电机和感应电机 —— 即使在恶劣环境中也照样正常运行



用于 SINAMICS SL150 的电机	
技术	紧凑型电机和带隐极式和凸极型转子的座式轴承电机，带外部转子的集成式矿用绞车电机，用于轧管机的环形电机
额定功率	最高 36 MW
转矩	29 – 15,000 kNm
转速	9 – 700 rpm
防护等级	IP54，IP55
应用	轧机，磨矿机，水泥磨机，斗轮式挖掘机，矿用绞车

获得最高可用性的最佳先决条件...

西门子电机的外壳、轴承、有源部件、通风和冷却系统相互间完美协同。毋庸置疑，我们对电机所采用的材料与部件以及生产技术提出了极高的要求。针对高额定功率的高压电机，我们使用了在多年应用中得到良好证明的 Micalastic 绝缘系统。另外一个例子就是与该绝缘设计相协同的 VPI（真空压力浸渍）技术。通过这种绝缘技术，可将电机与电网和变频器相连。该绝缘具有较高绕组端部刚性和优异的电晕防护性能，因此开关和逆转强度很高。这些优点与极高的机械强度和耐热性相结合，确保了极长的绕组寿命。轴承也具有很长寿命，几乎不需要任何维护。西门子同步和感应电机的另外一个优点是能效极高，可确保显著降低运行成本。

... 即使在条件极为恶劣的环境中

即使对电机进行最为精细的设计，在某些极端情况下，电机也会承受最初设计时未曾考虑到的应力与负荷。因此，西门子电机都配有轴承和绕组标准监视装置。这一特性使得这些具有较高转矩的高额定功率同步和感应电机非常适合在滚轧机传动装置以及矿用卷扬机中使用。轧机电机因具有极高的过载能力和突出的机械稳定性而与众不同。矿用卷扬机电机可直接集成在钢缆鼓筒中。用于磨矿机的无齿轮环形电机具有坚固的无齿轮设计，即使在十分恶劣的条件下也可以极高的可靠性运行。可以对这些电机进行定制以满足特定工厂与系统要求。

技术数据

技术规格

电源连接

- 输入电压

空气冷却：	950 – 1,360 V
水冷却：	2,620 V
频率：	50/60 Hz +/–2%

- 电网功率因数
  大约 0.8，取决于运行速度
- 从底部或顶部进行电源连接

额定功率

3.2 – 36 MVA

输出电压（电机）

1,500 – 4,000 V

- 从底部或顶部进行电源连接

变频器电路

晶闸管三相桥路，6 脉冲、12 脉冲连接

效率

> 99%

冷却方式

通过集成风扇进行强制空气冷却

水冷却

防护等级

IP21

带风扇和过滤器时为 IP54

环境条件

温度：5 °C 至 +35 °C

安装海拔高度：

≤ 1,000 m 海拔高度：100% 负载能力

> 1,000 至 4,000 m 海拔高度：必须将电流降额

> 2,000 至 4,000 m 海拔高度：还必须对电压进行降额

相对湿度：

5% 至 85%（不允许发生冷凝）

污染等级：

2，无 DIN EN 61800-5-1/VDE 0160 T105 (IEC 61800-5-1) 中涉及的传导污染

闭环控制

矢量控制

- 同步或感应电机的矢量控制
- 直至静止的转速控制范围
- 具有较宽的磁场削弱范围
  （恒定功率，高达 1:4）
- 从用户闭环控制到基本闭环控制的设定点实际值接口：PROFIBUS
- 广泛的保护和诊断功能可确保最高运行可用性
- IP21 防护等级
  带风扇和过滤器时为 IP54
- 定子电路的接地故障分析单元
  （也可用于励磁电路）

符合的标准

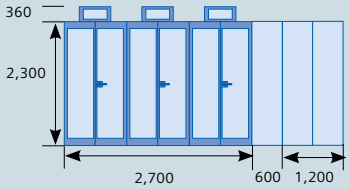
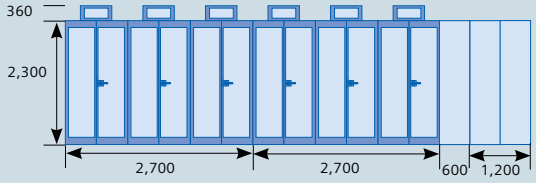
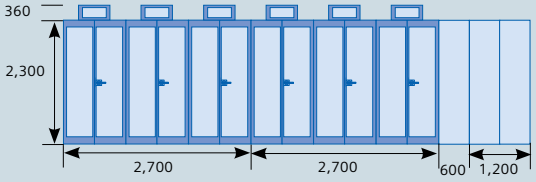
IEC、EN、CE

标准功能

用于通过 PC 进行方便调试与诊断的 STARTER 软件

其它功能

- 防护等级提高
- 防冷凝加热器
- 附加 I/O 模块
- 用户友好的测量值和数据采集
- 各种形式的冷却单元

	连接	电压		功率	电机电流	
空气冷却		变压器 (+10%)	电机[2]	100%[1]	100%	200% 60 s
		V	V	MVA	A	A
6 脉冲单连接 	敞开式连接[2]	1,180	1,700	3.2	1,100	2,200
				5.9	2,000	4,000
				9.4	3,200	6,400
	星形连接	3 x 950	1,515	2.9	1,100	2,200
				5.2	2,000	4,000
				8.4	3,200	6,400
		3 x 1,360	2,190	6.3	1,650	3,300
				8.7	2,300	4,600
2 x 6 脉冲并联 	敞开式连接[2]	2 x 1,180	1,700	10.6	3,600	7,200
				16.9	5,760	11,520
	星形连接	6 x 950	1,515	9.4	3,600	7,200
				15.1	5,760	11,520
		6 x 1,360	2,190	11.4	3,000	6,000
				15.7	4,150	8,300
12 脉冲并联 	敞开式连接[2]	2 x 1,180	2 x 1,700	11.8	2 x 2,000	2 x 4,000
				18.8	2 x 3,200	2 x 6,400
	星形连接	6 x 950	2 x 1,515	10.5	2 x 2,000	2 x 4,000
				16.8	2 x 3,200	2 x 6,400
		6 x 1,360	2 x 2,190	12.5	2 x 1,150	2 x 3,300
				17.4	2 x 2,300	2 x 4,600
水冷却		变压器 (+10%)	电机[2]	100%[1]	100%	150% 60 s[3]
		V	V	MVA	A	A
12 脉冲串联，“定制解决方案”		2 x 1,310	4,000	12	1,800	2,700
				18	2,700	4,050
2 x 6 脉冲并联，2 个晶闸管串联，“定制解决方案”		2 x 2,620	2 x 4,000	24	2 x 1,800	2 x 2,700
				36	2 x 2,700	2 x 4,050

1) 适用于典型变压器和电机数据以及动态电压储备的典型参数设置
2) 机柜设计中未考虑整流电抗器
3) 缓动：起动时高达 10 个连续周期

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
电话：(010) 6476 8888
传真：(010) 6476 4813

包头
内蒙古自治区包头市钢铁大街66号
国贸大厦2107室
电话：(0472) 590 8380
传真：(0472) 590 8385

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
传真：(0531) 8266 0836

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
传真：(0532) 8576 9963

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
传真：(0535) 212 1887

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
传真：(0533) 218 7979

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
传真：(0536) 826 7599

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
传真：(0537) 235 7000

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
传真：(022) 2332 8833

塘沽
天津市经济技术开发区
第三大街广场东路20号
滨海金融街E4C-315
电话：(022) 5981 0333
传真：(022) 5981 0335

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
传真：(0315) 317 9733

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
传真：(0311) 8669 5300

太原
山西省太原市府西街69号
国际贸易中心西塔16层1609B-1610室
电话：(0351) 868 9048
传真：(0351) 868 9046

呼和浩特
内蒙古自治区呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店17层1720房间
电话：(0471) 693 8888-1502
传真：(0471) 628 8269

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
传真：(024) 8251 8597

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
传真：(0411) 8360 9468

鞍山
辽宁省鞍山市铁东区高新区东区
鞍千路452号
电话：(0412) 558 1611
传真：(0412) 555 9611

长春
吉林省长春市西安大路569号
长春香格里拉大饭店401房间
电话：(0431) 8898 1100
传真：(0431) 8898 1087

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
传真：(0451) 5300 9990

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1/2楼
电话：(028) 6238 7888
传真：(028) 6238 7000

绵阳
四川省绵阳市高新区
火炬广场西街北段89号
四川长虹大酒店四楼
电话：(0816) 241 0142
传真：(0816) 241 8950

攀枝花
四川省攀枝花市炳草岗新华街
泰隆国际商务大厦B座16层B2-2
电话：(0812) 335 9500
传真：(0812) 335 9718

宜宾
四川省宜宾市长江大道东段67号
华荣酒店233室
电话：(0831) 233 8078
传真：(0831) 233 2680

重庆
重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦18层1809-1812
电话：(023) 6382 8919
传真：(023) 6370 2886

贵阳
贵州省贵阳市新华126号
路富中国际广场15楼C区
电话：(0851) 551 0310
传真：(0851) 551 3932

昆明
云南昆明市北京路155号
红塔大厦1204室
电话：(0871) 315 8080
传真：(0871) 315 8093

西安
陕西省西安市高新区科技路33号
高新国际商务中心28层
电话：(029) 8831 9898
传真：(029) 8833 8818

乌鲁木齐
新疆乌鲁木齐市五一路160号
新疆鸿福大饭店贵宾楼918室
电话：(0991) 582 1122
传真：(0991) 584 6288

银川
宁夏回族自治区银川市
北京东路123号
太阳神大酒店A区1507房间
电话：(0951) 786 9866
传真：(0951) 786 9867

兰州
甘肃省兰州市东岗西路589号
锦江阳光酒店2111室
电话：(0931) 888 5151
传真：(0931) 881 0707

华东区

上海
上海杨浦区大连路500号
西门子上海中心
电话：(021) 3889 3889
传真：(021) 3889 3266

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
传真：(0571) 8765 2998

宁波
浙江省宁波市沧海路1926号
上东商务中心25楼2511室
电话：(0574) 8785 5377
传真：(0574) 8787 0631

绍兴
浙江省绍兴市解放北路
玛格丽特商业中心西区2幢
玛格丽特酒店10层1020室
电话：(0575) 8820 1306
传真：(0575) 8820 1632/1759

温州
浙江省温州市车站大道
高联大厦9层B1室
电话：(0577) 8606 7091
传真：(0577) 8606 7093

南京
江苏省南京市中山路228号
地铁大厦18层
电话：(025) 8456 0550
传真：(025) 8319 7863

扬州
江苏省扬州市江阳中路43号
九州大厦7楼704房间
电话：(0514) 778 4218
传真：(0514) 787 7115

扬中
扬中市扬子中路199号
华康医药大厦703室
电话：(0511) 832 7566
传真：(0511) 832 3356

徐州
江苏省徐州市彭城路93号
泛亚大厦1807室
电话：(0516) 370 8388
传真：(0516) 370 8308

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
传真：(0512) 6661 4898

无锡
江苏省无锡市县前东街1号
金陵大饭店2401-2402室
电话：(0510) 8273 6868
传真：(0510) 8276 8481

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
传真：(0513) 8102 9890

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
传真：(0519) 8989 5802

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 2888
传真：(020) 3718 2176

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
传真：(0757) 8232 6720

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
传真：(0756) 332 4473

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
传真：(0771) 552 0701

深圳
广东省深圳市华侨城
汉唐大厦9楼10楼02区
电话：(0755) 2693 5188
传真：(0755) 2693 4476

东莞
广东省东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1403室
电话：(0769) 2240 9881
传真：(0769) 2242 2575

汕头
广东省汕头市金海湾大酒店1502房
电话：(0754) 848 1196
传真：(0754) 848 1195

海口
海南省海口市大同路38号
海口国际商业大厦10层1042室
电话：(0898) 6678 8038
传真：(0898) 6678 2118

福州
福建省福州市五四路136号
中银大厦21层
电话：(0591) 8750 0888
传真：(0591) 8750 0333

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
传真：(0592) 268 5505

湛江
广东省湛江市经济开发区乐山大道31号
湛江皇冠假日酒店1616单元
电话：(0759) 338 1616
传真：(0759) 338 6789

华中区

武汉
湖北省武汉市汉口建设大道709号
建设银行大厦20楼
电话：(027) 8548 6688
传真：(027) 8548 6777

合肥
安徽省合肥市濉溪路278号
财富广场27层2701-2702室
电话：(0551) 568 1299
传真：(0551) 568 1256

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
传真：(0717) 631 9034

长沙
湖南省长沙市五一大道456号
亚大时代2101室
电话：(0731) 8446 7770
传真：(0731) 8446 7771

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) 630 4866
传真：(0791) 630 4918

郑州
河南省郑州市中原区中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2506房间
电话：(0371) 6771 9110
传真：(0371) 6771 9120

洛阳
河南省洛阳市中州西路15号
牡丹大酒店415室
电话：(0379) 6468 0295
传真：(0379) 6468 0296

技术培训
北京：(010) 8459 7518
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

技术资料
北京：(010) 6476 3726

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

西门子（中国）有限公司
工业业务领域
驱动技术集团

如有变动，恕不事先通知
订货号：E20001-K0474-C600-X-5D00
675-S902257-04123

西门子公司版权所有

www.ad.siemens.com.cn

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，西门子方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。