

**SIEMENS**

*Ingenuity for life*



# SINAMICS DCP

适于工业应用和智能电网的创新型  
DC-DC 变换器

[siemens.com/sinamics-dcp](https://www.siemens.com/sinamics-dcp)

# SINAMICS DCP — 适合于工业和智能电网的 创新型 DC-DC 变换器



SINAMICS DCP，是西门子全新一代的双向直流 — 直流变换器，它融入了西门子在直流变换技术领域的专业知识以及久经验证的 SINAMICS 系列的性能优点。

SINAMICS DCP 适合于工业应用以及可再生能源领域中多种发电电源类型的应用。作为功率可扩展的双向运行，降压/升压型变换器，它集多种功能于一身。这意味着对于不同的电压等级，电流可以在两个方向上流动，从而使得 DCP 成为电池和超级电容器充/放电的最佳伴侣。内部保护机制可确保电池或超级电容器既不会过充，也不会被深度放电。SINAMICS DCP 内部开关频率高，设计紧凑，重量轻。由于 SINAMICS DCP 具有非常高的效率，电源转换过程中，使得回馈电网的功率最大化。标配 PROFIBUS 通信接口，并可选用 PROFINET 接口。采用 BOP20 基本操作面板进行调试，并作为就地操作面板使用。



## SINAMICS DCP 在工业领域中的应用

### 替代制动斩波器

例如，对于起重机，回收的制动能量将可用于下一次吊装作业，而不是像以前那样，转化为热量耗散掉。SINAMICS DCP 可用于连接储能系统。

### 耦合直流母线

不同电压等级的直流母线可以经由 SINAMICS DCP 进行智能耦合，从而显著降低馈入成本。

### 减少峰值负荷

在诸如压力机和离心机等许多应用中，通常会频繁消耗高峰值功率，耗电较高。而采用经由 SINAMICS DCP 连接的储能系统，来提供所需瞬态高过载能量，从而可降低电费成本。

### 电池试验台

电池试验台用来测试电池和可充电电池性能，也可配备 DCP 双向 DC-DC 变换器。

## SINAMICS DCP 在能源管理中的应用

### ESS（储能系统）

固定电池储能系统也可配备 SINAMICS DCP（直流电源变换器）。作为 DC-DC 变换器，以此连接电池模块组与公网并网逆变器，并把总能量注入电力网、工业电网或孤网。

## SINAMICS DCP 在船舶领域的应用

### 电池供电船舶

环境规程变得越来越重要，尤其是在港口与船坞。在这样的环境里，船舶产生的空气污染是相当大的问题。在电池供电的船舶中，SINAMICS DCP 是储能系统和电机之间的耦合元件。

## SINAMICS DCP 在电动汽车充电设施中的应用

### 外部充电电动汽车和公共汽车

DCP 可用于在固定充电基础设施中对汽车电池进行充/放电。



## 软件功能

- 采用内部电压控制，可将其视做可调的电压源
- 具有较强的过载能力，可提供较高的瞬态的过载
- 通过保持直流回路电压，维持直流回路电压的稳定
- 采用温度控制风扇 (120 kW)，实现部分负载运行中的效率优化和节能
- 使用 MPPT（最大功率点跟踪器）时，可实现 PV 阵列的功率优化
- PV 阵列的空载电压限制
- 使用可参数化的负载特性，实现电池的最优调整

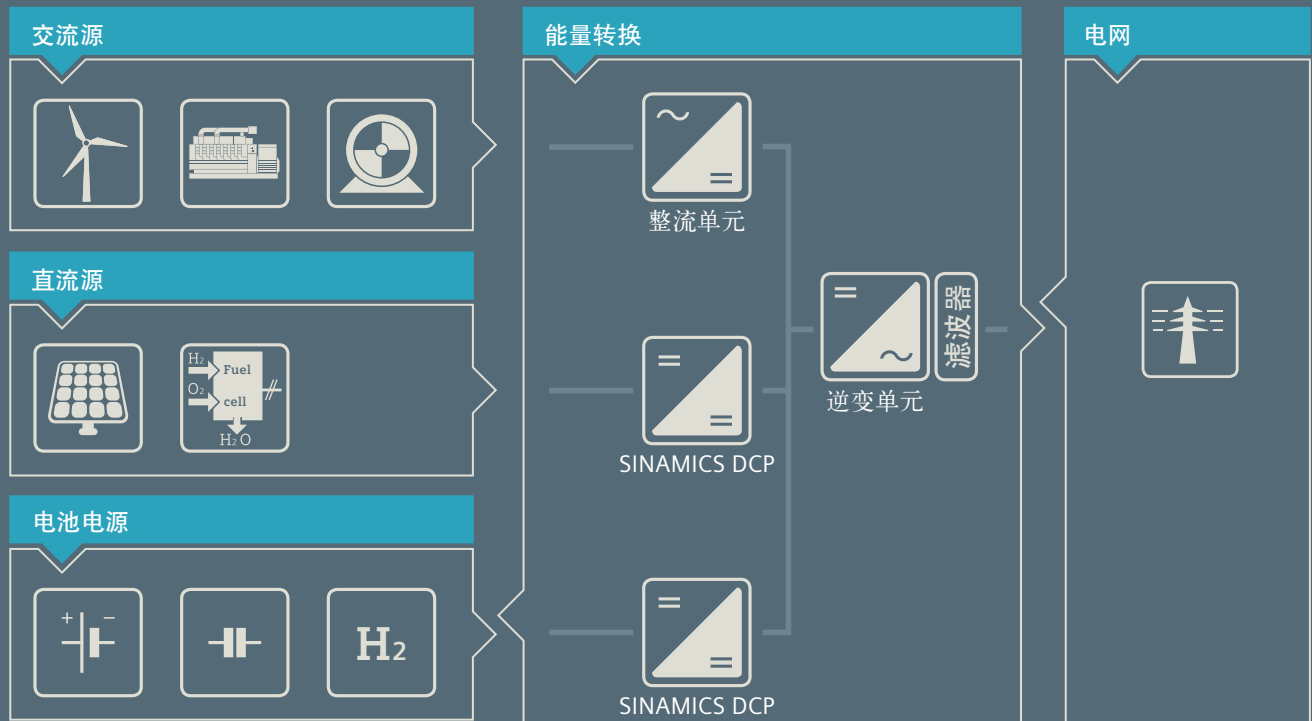
## 技术规格

	30 kW DCP	120 kW DCP
输入/输出电压	0 V – 800 V DC	0 V – 800 V DC
最大输入电压	1,000 V DC ( $I_{\text{最大}} = 5 \text{ A}$ 持续 30 秒, 每隔 5 分钟)	920 V DC (降容)
电流/电压/功率	$I_{\text{最大}} = 50 \text{ A} @ U_e = U_a = 600 \text{ V}, P = 30 \text{ kW}$	$I_{\text{最大}} = 200 \text{ A} @ U_e = U_a = 600 \text{ V}, P = 120 \text{ kW}$
电源	24 V DC (18 V – 30 V), $I = 5 \text{ A}$	24 V DC (18 V – 30 V), $I = 20 \text{ A}$
谐波电流	< 3 %	
功率扩展	4x 可双向并联 (输入/输出)	
效率 30 kW / 120 kW	> 98 %	
运行温度	0 °C – 40 °C, 55 °C 下可降额使用	
安装海拔高度	至 2000 m, 无需降容, 海拔高度至 5000 m 时, 电流/电压降容使用	
通信	PROFIBUS, PROFINET, DriveCLiQ 由 OALINK 连接 CU320-2	
闭环控制方式	闭环电流控制: 由设定点设置输入或输出值。	
控制模块	自带控制单元	
电气隔离	-	
重量	约 38 kg	约 118 kg
尺寸	600 mm x 155 mm x 545 mm (包括安装)	900 mm x 205 mm x 500 mm
防护等级	IP20	IP00
认证	CE, cURus, EAC	
标准	IEC 62109-1, IEC 61800-5-1, IEC 61800-3, UL 61800-5-1	

## 订货号

	30 kW DCP	120 kW DCP
SINAMICS DCP 基本设备, 无选件	6RP0000-0AA25-0AA0	6RP0010-1AA32-0AA0
风机组件	6RY1801-5AA00	6RY1801-5AA01
存储卡 (可选备件 S03)	6RX1800-0A550	
PROFINET 模块	6SL3055-0AA00-2EBO	
终端模块柜 (TMC)	6RY1803-0AB05	

## 灵活的集成和宽范围的应用组合



### SINAMICS DCP 的特性和优势一览

- 一台变换器装置中集成了降压/升压功能
- 电压范围宽
- 双向运行
- 集成控制单元
- 集成电抗器
- 功率可扩展从 30 kW 到 480 kW
- 体积小, 占用安装空间少
- 标配 PROFIBUS / 可选配 PROFINET
- 通过 Drive-CLiQ 接口和 OALINK 与 CU320-2 通信
- 可配合其它 SINAMICS 组件, 例如有源整流装置, 进行系统扩展

## 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**  
山东省济宁市市中区太白东路55号  
万达写字楼1306室  
电话: (0537) 316 6887

**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**  
山西省太原市府西街69号  
国际贸易中心西塔16层1609B-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**  
沈阳市沈河区青年大街1号市府恒隆广场41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**  
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  
新疆福大饭店贵宾楼918室  
电话: (0991) 582 1122

**银川**  
银川市北京东路123号  
太阳神大酒店A区1507房间  
电话: (0951) 786 9866

**兰州**  
甘肃省兰州市东岗西路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幢  
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577号  
财富中心1506室  
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

**扬中**  
江苏省扬中市前进北路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  
国贸大厦7A7室  
电话: (0516) 8370 8388

**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**  
江苏省无锡县前东街1号  
金陵大饭店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  
华邦国际大厦A区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**  
广东省佛山市南海区灯湖东路1号  
友邦金融中心2座33楼1单元  
电话: (0757) 8232 6710

**珠海**  
广东省珠海市香洲区梅华西路166号  
西藏大厦1303A室。  
电话: (0756) 335 6135

**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**  
广东省东莞市南城区宏远路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**  
安徽省合肥市濉溪路278号  
财富广场首座27层2701-2702室  
电话: (0551) 6568 1299

**宜昌**  
湖北省宜昌市东山大路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  
亚大时代写字楼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**  
河南省郑州市中原区中原中路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西苑路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  
广州: (020) 3718 2012  
武汉: (027) 8773 6238/8773 6248-601  
沈阳: (024) 8251 8220  
重庆: (023) 6381 8887

**技术支持与服务热线**  
电话: 400 810 4288  
(010) 6471 9990  
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

**公司热线**  
400 616 2020

直接扫描  
获得本书  
PDF文件



扫描关注  
西门子中国  
官方微信



西门子(中国)有限公司  
过程工业与驱动集团

如有变动,恕不事先通知  
订货号: PDL-D80012-00-5DCN  
756-SH902885-05181

西门子(中国)有限公司

本宣传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。

宣传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。