

# 可编程交流电源 DP-G系列 大功率·短时间反向电流型号

## Specifications | 规格

- 没有特别指定时, 均按以下的设定和条件作出规定。
- 负载: 功率因数1的电阻负载 ● 信号源: INT (内部信号源) ● 输出电压波形: 正弦波
- 遥控感测: OFF ● AGC/自动校正: OFF ● 限流: 出厂时已设定 ● 预热: 30分以上

- 「set」表示设定值。
- 用「/」分隔的部分, 表示规格随输出量程而变化, 按100V量程规格/200V量程规格的顺序表示。

### ■ 电源功能, AC/DC模式, 信号源

	单体	多相系统
AC/DC模式	AC, ACDC, DC	AC, ACDC
信号源	INT, VCA, SYNC, EXT, ADD	INT, VCA, SYNC

### ■ 输出

型号	DP420LGS		DP480LGS	
	单体	多相系统	单体	多相系统
功率容量	42kVA	单相3线: 84kVA 三相4线: 126kVA	48kVA	单相3线: 96kVA 三相4线: 144kVA
形式	单相2线 浮置输出、Lo端子可接地使用	单相3线、三相4线(Y结线) 浮置输出、中性点(N端子)可接地使用	单相2线 浮置输出、Lo端子可接地使用	单相3线、三相4线(Y结线) 浮置输出、中性点(N端子)可接地使用
设定模式 (仅限多相系统)	——	平衡模式、不平衡模式	——	平衡模式、不平衡模式
额定输出电压	100V/200V			
电压设定范围*2	0.0V~160.0V/0.0V~320.0V			
电压精度*3	±(0.5% of set + 0.6V/1.2V)			
电压设定分辨率	0.1V			
线间电压设定范围*4 (仅限多相系统)	——	单相3线: 0.0V~320.0V/ 0.0V~640.0V 三相4线: 0.0V~277.2V/ 0.0V~554.2V	——	单相3线: 0.0V~320.0V/ 0.0V~640.0V 三相4线: 0.0V~277.2V/ 0.0V~554.2V
电压设定分辨率	——	0.2V	——	0.2V
最大电流*5	420A/210A		480A/240A	
最大峰值电流*6	最大电流的3倍峰值(Apk)			
短时间反向电流*7	最大电流(有效值)的100%以下(反向电流时间≤20ms, 非连续, 40℃以下)			
负载功率因数	0~1(相位超前或相位滞后, 45Hz~65Hz)			
频率设定范围	40.00Hz~550.00Hz(AC模式)、1.00Hz~550.00Hz(ACDC模式)			
频率设定分辨率	0.01Hz			
频率精度	±0.01% of set (23℃±5℃)			
频率稳定度*8	±0.005%			
电压频率特性*9	±1%			
输出波形	正弦波、削峰正弦波(3种波形)			
输出ON相位设定范围*10	0.0°~359.9°可变(设定分辨率0.1°)			
输出OFF相位设定范围*10	0.0°~359.9°可变(设定分辨率0.1°, 可选择有效/无效)			
相位角设定范围(仅限多相系统)	单相3线 L2相: 0.0°~359.9°、三相4线 L2相: 0.0°~359.9°、L3相: 0.0°~359.9°			
相位角精度*11	0.1°			
DC偏置*12	45Hz~65Hz: ±1.0°、40Hz~550Hz: ±2.0°			
DC偏置*12	±20mV以内(typ.)、可做微调			
形式	浮动输出、Lo端子可接地使用。	——	浮动输出、Lo端子可接地使用。	——
额定输出电压	100V/200V	——	100V/200V	——
电压设定范围	-227.0V~+227.0V/ -454.0V~+454.0V	——	-227.0V~+227.0V/ -454.0V~+454.0V	——
电压设定分辨率	0.1V	——	0.1V	——
电压精度*14	±( 0.5% of set  + 0.6V/1.2V)			
最大拉电流*15	420A/120A	——	480A/240A	——
最大瞬时拉电流*16	最大拉电流的3倍峰值(Apk)			
短时间灌电流*17	最大拉电流的100%以下 (灌电流时间≤20ms, 非连续, 40℃以下)			
功率容量	42kW	——	48kW	——
输入电压变动*18	±0.15%以内(typ.)			
输出电流变动*19	DC	±0.15V/±0.30V以内	——	±0.15V/±0.30V以内
输出电流变动*19	45Hz~65Hz	±0.15V/±0.30V以内	——	——
输出电流变动*19	40Hz~550Hz	±0.5V/±1.0V以内	——	——
周围温度变动*20	±0.01%/℃以内(typ.)			
输出电压波形失真率*21	0.5%以下			

### ■ 电源输入

型号	DP420LGS		DP480LGS	
	单体	多相系统	单体	多相系统
电压(订货时选配)	过电压类别II、三相3线: 200V~220V±15%(250V以下)或三相4线: 380V(相电压220V)±15%(433V(相电压250V)以下)			
频率	50Hz±2Hz或60Hz±2Hz			
功率因数*22	0.95以上(typ.)			
能效*22	77%以上(typ.)			
最大消耗功率	63kVA以下	单相3线: 126kVA以下 三相4线: 189kVA以下	72kVA以下	单相3线: 144kVA以下 三相4线: 216kVA以下

# 可编程交流电源 DP-G系列 大功率·短时间反向电流型号

## Specifications | 规格

### ■ 测量功能

型号		DP420LGS		DP480LGS		
		单体	多相系统	单体	多相系统	
显示	常规	谐波电流测量除外,单画面显示几乎所有的测量值和设定值。				
	简易	谐波电流测量除外,从所有的测量值中扩大显示出3个项目。				
电压 *23	有效值 (rms)	满量程	250.0V/500.0V	线间电压显示 (仅限于正弦波): 三相3线 500.0V/1000.0V 三相4线 433.0V/866.0V	250.0V/500.0V	线间电压显示 (仅限于正弦波): 三相3线 500.0V/1000.0V 三相4线 433.0V/866.0V
		分辨率	0.1V			
	直流平均值 (avg)	满量程	±250.0V/±500.0V		±250.0V/±500.0V	
		分辨率	0.1V		0.1V	
峰值(pk) max/min分别显示	满量程	±250.0V/±500.0V				
	分辨率	0.1V				
电流 *24	有效值 (rms)	满量程	560A/280A		640A/320A	
		分辨率	0.1A			
	直流平均值 (avg)	满量程	±560A/±280A		±640A/±320A	
		分辨率	0.1A		0.1A	
	峰值(pk) max/min分别显示	满量程	±2240A/±1120A			
分辨率		0.1A				
保持	保持带有极性的 max 和 min 的最大值(并有清零功能)					
功率 *25	有效(W)	满量程	50400W		57600W	
	视在(VA)*26	满量程	63000VA		72000VA	
		分辨率	1VA			
	无功(var)*26	满量程	63000var		72000var	
分辨率		1var				
负载功率因数*26	测量范围	0.00~1.00				
	分辨率	0.01				
负载峰值系数	测量范围	0.00~50.00				
	分辨率	0.01				
同步频率 (仅限于SYNC模式)	显示范围	38.0Hz~525.0Hz				
	分辨率	0.1Hz				
谐波电流*27 rms/%表示	测量范围	基本波的最多40次				
	满量程	560A/280A、100%		640A/320A、100%		
	分辨率	0.1A、0.1%				

\*1: 若无特别说明,则[V]=Vrms、[A]=Arms

\*2: 针对多相系统的电压设定规格。平衡模式时所有相统一设定,不平衡模式则需在各相个别设定。

\*3: 10V~150V/20V~300V、正弦波、无负载、45Hz~65Hz、直流电压设定0V、23°C±5°C的情况。

针对多相系统相电压设定规格。

\*4: 针对线间电压设定,多相系统平衡模式仅在正弦波时适用。

\*5: 额定输出电压以上时,被限制(减少)为功率容量以下。直流重叠时,交流+直流的有效电流值规定为最大电流以内。40Hz以下或400Hz以上、以及工作环境温度40°C以上时,可能会有最大电流减少的现象。

\*6: 电容输入型整流负载(峰值系数=3)、额定输出电压时,45Hz~65Hz。

\*7: 额定输出电压50Hz或60Hz的情况下。额定输出电压以上的情况下,被限制在功率容量的100%以内。周围温度40°C以上或反向电流往返间隔在15分钟以内时,有短时间反向电流减少的情况。不能进行超过短时间反向电流的外部电能注入以及再生运转。

\*8: 使用45Hz~65Hz、额定输出电压、无负载以及可满足最大电流的电阻负载、工作温度范围内。

\*9: 40Hz~550Hz、正弦波、额定输出电压、55Hz时最大电流的电阻负载,以55Hz为基准。

\*10: 多相系统对L1相进行设定,其他相按照加算相位角进行设定。

\*11: 50V以上、正弦波、全相的负载条件以及电压设定相同的情况下。

\*12: AC模式、23°C±5°C的情况下。

\*13: 若无特别说明,则[V]=Vdc、[A]=Adc,极性为Lo端子标准。

\*14: -212V~-10V、+10V~+212V/-424V~-20V、+20V~+424V、无负载、交流设定0V、23°C±5°C的状况下。

\*15: 额定输出电压以上的情况下,被限制(减少)为功率容量以下。交流重叠时,直流+交流的有效电流值规定为在最大电流以内。环境温度40°C以上时,可能会有最大电流减少的现象。

\*16: 瞬时=2ms以内、额定输出电压时

\*17: 额定输出电压时。额定输出电压以上的情况下,功率容量限制在100%以内。环境温度40°C以上或灌电流反复间隔在15分钟以内时,有短时间灌电流减少的情况。

\*18: 电源输入170V~250V(三相3线)或323V~433V(三相4线),电源输入200V(三相3线)或380V(三相4线)时为基准,促成最大电流的电阻负载,额定输出电压,DC(仅限单相输出)或45Hz~65Hz时。

\*19: 输出电流为最大电流的0%~100%之间变化的情况下。输出电压为75V~150V/150V~300V,无负载时为基准。但是,在额定输出电压以上的情况下,最大电流受功率容量限制,针对多相系统的相电压设定规格。

\*20: 电源输入200V(三相3线)或380V(三相4线)、无负载、额定输出电压、DC(仅限单相输出)或45Hz~65Hz时。针对多相系统的相电压设定规格。

\*21: 40Hz~550Hz、在为额定输出电压的50%以上、最大电流以下、AC以及ACDC模式、THD+N。

针对多相系统的相电压设定规格。

\*22: AC-INT、额定输出电压、促成最大电流的负载电阻、45Hz~65Hz输出的情况下。

\*23: 多相系统针对相电压的规格,另外无法选择直流平均值的显示。

\*24: 输出电流为最大电流的+5%~+100%时。多相系统针对相电流的规格,无法选择直流平均值的显示。

\*25: 均为正弦波,输出电压在50V以上,输出电流为最大电流的10%以上时。多相系统针对各相的规格。

\*26: DC模式除外。

\*27: AC-INT、基本波为50/60Hz时,针对相电流,无法对应IEC规格等的测量。

### ■ 功率模块通电设定

型号		DP420LGS		DP480LGS	
		单体	多相系统	单体	多相系统
模块最大输出		6kVA			
工作模块数设定范围		1~7		1~8	

### ■ 限流

型号			DP420LGS		DP480LGS	
			单体	多相系统	单体	多相系统
峰值限流	正电流	设定范围(峰值)	+210.0A~+1323.0A/+105.0A~+661.5A		+240.0A~+1512.0A/+120.0A~+756.0A	
	负电流	设定范围(峰值)	-1323.0A~-210.0A/-661.5A~-105.0A		-1512.0A~-240.0A/-756.0A~-120.0A	
	分辨率		0.1A			
	选择限流方式		自动复原(连续)或者在指定时间(指定范围1s~10s、分辨率1s)持续后切断输出。			
有效值限流	设定范围(峰值)		21.0A~441.0A/21.0A~220.5A		24.0A~504.0A/24.0A~252.0A	
	分辨率		0.1A			
	选择限流方式		自动复原(连续)或者在指定时间(指定范围1s~10s、分辨率1s)持续后切断输出。			

※在通电设定模块数量增减使电源容量变化的情况下,电源最大设定值依据容量变化而变化。

■ 程控编程

存储组数	5(非易失性)
步骤数	最大 255(1 组程控内)
步骤时间设定范围	0.0010s~999.9999s
步骤内工作	恒定、保持、线性扫描
参数	输出量程、AC/DC 模式(这两项参数在同一组程控内通用)、交流电压、频率、波形、直流电压、步骤开始相位、步骤结束相位、相位角(仅限多相系统)、步骤终端、跳跃次数(1~9999 或 ∞)、跳跃目标步骤指定、步骤同步输出(2bit)、转移步骤指定、触发输出
程控控制	开始、停止、保持、恢复、转移 1、转移 2

※程控仅限于AC-INT、ACDC-INT及DC-INT时  
 ※DC-INT中,不能设定交流电压、频率、波形、步骤开始相位、步骤结束相位。  
 ※步骤开始相位和步骤结束相位是对于L1相的设定,其他各相则增加相位角设定的相应部分。

■ 电源变动试验

存储组数	5(非易失性)
步骤数	6(初期、正常 1、变动 1、异常、变动 2、正常 2)
步骤时间设定范围	0.0010s~999.9999s (仅有变动步骤才能够设定 0s)
参数	输出量程(同一组电源变动试验中不能切换)、交流电压、频率、波形(仅限于正弦波)、步骤开始相位(变动步骤除外)、步骤结束相位(变动步骤除外)、步骤同步输出(2bit)、触发输出、反复次数(1~9999 或 ∞)
模拟控制	开始、停止

※电源变动试验仅限于交流的正弦波,固定于ACDC-INT

■ 控制软件

功能	遥控	各种参数的设定、保存、读取等
	状态监视	监视、显示连接设备的状态
	记录	测量值的读取、保存
工作环境	程控编程和电源变动试验编程	程控数据的制成、编程、保存、传送、预览、执行控制、执行过程中的监视显示等
	CPU	300MHz 以上(建议 1.6GHz 以上)
	存储	128MB 以上(建议 512MB 以上)
	硬盘空间	64MB 以上
	显示器	1024×768 像素以上、能够显示 256 色以上
	OS	Windows 7/8.1/10(Microsoft 公司产品)
	驱动器	CD-ROM 驱动器

■ 一般事项

型号	DP420LGS	DP480LGS
耐电压和绝缘电阻	AC1500V 或 DC2130V 1 分钟、30MΩ 以上(DC500V) (电源输入对输出和整个筐体机箱之间、电源输入和筐体机箱对输出之间)	
工作温度、湿度范围	0℃~+50℃、5%~85%RH 但是,绝对湿度为 1~25g/m <sup>3</sup> 、无结霜)	
外形尺寸(W×H×D)mm(突出部位除外)	1365×1580×803	
质量	约 600kg	约 650kg
电源输入端子(背面)	M10 膨径螺栓	
输出端子(背面)	M16 膨径螺栓	
遥感输入端子(背面)	M4 螺丝	
附属品	使用说明书、CD-ROM(控制软件、LabVIEW 驱动、远程控制软件使用说明书)、控制线(D-sub 25 pin 连接端子)	

※此型錄記載內容為截止至2020年2月4日內容  
 ●有外觀 規格變化的可能  
 ●購買時請參照最新規格 價格 出貨期

■ 各种功能

设定范围 限制功能	电压 (有效值)	相电压设定,线间电压设定(单相3线),线间电压设定(三相4线) ※多相系统为各相共同设定
	频率	上限或下限的设定(应为下限≤上限)
电压感知补偿		本功能是将测量或输出校正用的电压检测点切换为输出端子或感测输入端子
AGC		本功能是将,连续进行校正,使检测点电压与输出电压设定值的有效值取得一致。 响应时间 100ms 以内 (typ.) (在DC/50Hz/60Hz、额定输出电压时)
Autocal		本功能是将,每接通一次 Autocal,就测量一次检测点电压,并且进行校正,使输出电压的有效值与电压设定值一致。(使用校正系数)
削峰 正弦波	存储组数	3(非易失性)
	CF	可变范围: 1.10~1.41 设定分辨率: 0.01 有效值校正: 有
	削峰率	可变范围: 40.0%~100.0% 设定分辨率: 0.1% 有效值校正: 无
外部 信号 输入	外部同步信号输入 (限于 SYNC 模式)	同步信号源切换: 外部同步信号 (EXT) 或电源输入 (LINE) 同步频率范围: 40Hz~500Hz
	电压设定信号输入 (限于 VCA 模式)	增益设定范围: 0.0~227.0 倍 / 0.0~454.0 倍 设定分辨率: 0.1
存储功能		将各种设定保存在非易失性存储器中,或从中读取
	存储组数	基本设定: 30、程控: 5、电源变动试验: 5、削峰正弦波: 3
保护功能		对输出异常(输出过电压、输出过电流等)、功率组件异常、内部控制异常(内部通信异常等)的保护动作
外部控制输入输出		能够用外部信号(或无电压接点)控制主机、控制输入、状态输出
通讯界面 (GPIO 或 LAN 订货时选配)		USB 接口 [USB1.1, USBTMC] RS-232 接口 (二进制不能传送) GPIO 接口 [IEEE488.1 std 1987] (二进制不能传送、不能使用串行口) LAN 接口 (LXI 1.4)
USB 存储器接口		能够使用的存储器: USB1.1 或 USB2.0 标准 能够写入/读取的内容: 基本设定存储 程控、电源变动试验
输出继电器控制		选择使用输出继电器控制 ON/OFF 或不使用输出继电器的高阻抗方式
波形监视输出		监视输出电压 / 输出电流的波形(切换)
LCD 显示		5.7 英寸、对比度 0~99、蓝色色或白色色
其他功能		蜂鸣音、按键锁定、电源接通时输出设定、触发输出设定、时间单位设定、复位功能