

Specifications | 规格

●关于机型/系统

没有特别指定时, 各个项目适用于所有机型。

单相机型	DP015GS、DP030GS、DP045GS、DP060GS、DP075GS、DP090GS、DP105GS、DP120GS
单相三线机型	DP030GD、DP060GD、DP090GD、DP120GD
三相机型	DP045GT、DP090GT
多相机型 (单相/单相三线/三相可切换)	DP045GM、DP090GM ※单相输出或多相输出(单相三线/三相)时, 规格可能会有所不同。
多相系统	由2台相同的单相机型构成单相三线系统, 由3台相同的单相机型构成三相系统(用系统连接线连接) ※多相系统中, 各台单相机型的规格成为各相的规格。 关于规格的详细内容, 请向本公司垂询。

●带 OP 记号的为选购。选购内容, 请阅览P.7。

●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
- AGC/自动校正 : OFF
- 信号源 : INT(内部信号源)
- 限流 : 出厂时已设定
- 输出电压波形 : 正弦波
- 输出端子 : 背面面板输出端子台
- 遥控感测 : OFF

[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。

■AC/DC模式、信号源

	单相机型、多相机型	单相三线机型、三相机型
AC/DC模式	AC、AC+DC、DC	AC、AC+DC
信号源	INT、VCA、SYNC	INT、VCA、SYNC

■输出

型 号	单 相								单 相 三 线				三 相	
	DP015GS	DP030GS	DP045GS	DP060GS	DP075GS	DP090GS	DP105GS	DP120GS	DP030GD	DP060GD	DP090GD	DP120GD	DP045GT	DP090GT
功率容量*2	1.5kVA	3kVA	4.5kVA	6kVA	7.5kVA	9kVA	10.5kVA	12kVA	3kVA	6kVA	9kVA	12kVA	4.5kVA	9kVA
形 式	单相二线 浮置输出、Lo端子接地后能够使用。								单相三线 浮置输出、N端子接地后能够使用。				三相四线(Y形接线)	
设定模式	—								平衡模式、不平衡模式					
额定输出电压	100V/200V								相电压: 100V/200V					
输出量程	100V量程/200V量程								—					
电压设定范围	相电压 0.0V~155.0V/0.0V~310.0V								平衡模式为全相统一设定、不平衡模式为个别设定					
	—								仅限于平衡模式中的正弦波					
	—								0.0V~310.0V/0.0V~620.0V				0.0V~268.4V/ 0.0V~536.8V	
	0.1V								相电压设定: 0.1V、线间电压设定: 0.2V					
	±(1% of set + 0.6V/1.2V)								相电压: ±(1% of set + 0.6V/1.2V)					
最大电流*4*5	15A/ 7.5A	30A/ 15A	45A/ 22.5A	60A/ 30A	75A/ 37.5A	90A/ 45A	105A/ 52.5A	120A/ 60A	15A/ 7.5A	30A/ 15A	45A/ 22.5A	60A/ 30A	15A/ 7.5A	30A/ 15A
最大峰值电流*4*6	最大电流的4倍峰值(Apk)													
负载功率因数	0~1(超前相和滞后相、45Hz~65Hz、不能从外部输入功率和进行再生动作)													
频率设定范围	AC模式: 40Hz~550Hz、AC+DC模式: 1Hz~550Hz													
	0.1Hz													
	设定的±0.01%(23°C±5°C)													
频率稳定度*7	±0.005%													
输出波形	正弦波、任意波(16个种类)、削峰正弦波(3个种类)													
输出ON相位*8	0.0°~359.9°可变(设定分辨率0.1°)													
输出OFF相位*8	0.0°~359.9°可变(设定分辨率0.1°、能够选择有效/无效)													
相位角设定范围 (不平衡模式)	—								L2相: 180.0°±35.0°				L2相: 120.0°±35.0° L3相: 240.0°±35.0°	
	—								0.1°					
相位角精确度*9	—								45Hz~65Hz: ±1.0°、40Hz~550Hz: ±2.0°					
DC偏差*10	±20mV以内(typ.能够微调)													
功率容量*12	1.5kW	3kW	4.5kW	6kW	7.5kW	9kW	10.5kW	12kW	—					
形 式	浮置输出、Lo端子接地后能够使用。													
额定输出电压	100V/200V													
电压设定范围	-220V~-+220V/-+440V~-+440V													
	0.1V													
	±(1% of set + 0.6V/1.2V)													
最大电流*14	15A/ 7.5A	30A/ 15A	45A/ 22.5A	60A/ 30A	75A/ 37.5A	90A/ 45A	105A/ 52.5A	120A/ 60A	—					
最大瞬时电流*15	最大电流的4倍峰值(Apk)													
输出电压稳定度	输入电压变动(相电压)*16: ±0.15%以内 输出电流变动(相电压)*17: ±0.15V/±0.30V以内(仅限于DC、单相机型)、±0.15V/±0.30V以内(45Hz~65Hz)、±0.5V/±1.0V以内(40Hz~550Hz) 周围温度变化(相电压)*18: ±0.01%/1°C以内(typ.)													
输出电压波形失真率(相电压)	0.5%以下(40Hz~550Hz、额定输出电压的50%以上、最大电流以下、AC和AC+DC模式、THD+N)													

*1: 若无特别说明, 则[V]=Vrms, [A]=Arms、电源输入电压200V时
 *2: 电源输入为170V以下时, 6kVA以上的机型中, 功率容量受到限制。
 *3: 10V~150V/20V~300V、正弦波、无负载、45Hz~65Hz、直流电压设定0V、23°C±5°C时
 *4: 单相三线、三相的情况下, 是指相电流
 *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在最大电流以内。
 40Hz以下或400Hz以上、以及环境温度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=4)、额定输出电压时, 45Hz~65Hz。
 *7: 使用45Hz~65Hz、额定输出电压、无负载以及可达最大电流的电阻负载、工作温度范围内。
 *8: 对于L1相的设定, 其他各相则增加相位角设定的相应部分。
 *9: 50V以上、正弦波、全相的负载条件和电压设定相同时
 *10: AC模式、23°C±5°C时

*11: 仅限于单相机型。若无特别说明, 则[V]=Vdc, [A]=Adc、电源输入电压200V时, 极性为Lo端子标准
 *12: 电源输入170V以下时, 6kVA(6kW)以上的机型中, 功率容量受到限制。
 *13: -212V~-10V、+10V~+212V/-424V~-20V、+20V~+424V、无负载、交流设定0V、23°C±5°C时
 *14: 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。
 *15: 瞬时=2ms以内、额定输出电压时
 *16: 1.5kVA、3kVA、4.5kVA机型的电源输入90V~250V、6kVA以上机型的电源输入170V~250V、
 电源输入200V时的基准、可达最大电流的电阻负载、额定输出电压、DC(仅限于单相机型、多相机型的单相输出)
 或45Hz~65Hz。不包括输入电源电压变动刚结束后的过渡状态。
 *17: 将输出电流从最大电流的0%变化到100%时。输出电压75V~150V/150V~300V、无负载时的基准。
 但是, 额定输出电压以上时, 最大电流受功率容量的限制。
 *18: 电源输入220V、无负载, 额定输出电压, DC(仅限单相机型、多相机型的单相输出)或45Hz~65Hz。

Specifications | 规格

■ 电源输入

型号	单相				单相三线				三相/多相							
	DP015GS	DP030GS	DP045GS	DP060GS	DP075GS	DP090GS	DP105GS	DP120GS	DP030GD	DP060GD	DP090GD	DP120GD	DP045GT	DP090GT	DP045GM	DP090GM
电压 ^{*19}	100V~230V±10%(但在250V以下)															
频率、相数	50Hz±2Hz或60Hz±2Hz、单相															
功率因数 ^{*20}	电源输入100V时: 0.95以上 (typ.)、电源输入200V时: 0.90以上 (typ.)															
效率 ^{*20}	77%以上 (typ. 电源输入200V时)															
最大消耗功率	2.25kVA 以下	4.5kVA 以下	6.75kVA 以下	9kVA 以下	11.25kVA 以下	13.5kVA 以下	15.75kVA 以下	18kVA 以下	4.5kVA 以下	9kVA 以下	13.5kVA 以下	18kVA 以下	6.75kVA 以下	13.5kVA 以下		

*19: 6kVA以上的机型在输入电压小于170V时, 输出容量被限制为4.5kVA(W)。*20: AC-INT、额定输出电压、可达最大电流的电阻负载、45Hz~65Hz输出时

■ 测量功能

型号	单相	单相三线	三相	多相	单相/三相/多相												
					DP015GS	DP030GS	DP045GS	DP060GS	DP075GS	DP090GS	DP105GS	DP120GS					
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															
	简单	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 ^{*21}	有效值 (rms)	满量程	250.0V/500.0V 线间电压表示 (仅限于正弦波): 单相三线 500.0V/1000.0V、三相 433.0V/866.0V														
		分辨率	0.1V														
	直流平均值 (avg) (仅限于单相输出)	满量程	±250.0V/±500.0V														
		分辨率	0.1V														
电 流 ^{*22}	峰值 (pk)	满量程	±250V/±500V														
		分辨率	0.1V														
	有效值 (rms)	满量程	20A/10A	40A/20A	60A/30A	80A/40A	100A/50A	120A/60A	140A/70A	160A/80A							
		分辨率	0.01A														
电 流 ^{*23}	直流平均值 (avg) (仅限于单相输出)	满量程	±20A/±10A	±40A/±20A	±60A/±30A	±80A/±40A	±100A/±50A	±120A/±60A	±140A/±70A	±160A/±80A							
		分辨率	0.01A														
	峰值 (pk)	满量程	±80A/±40A	±160A/±80A	±240A/±120A	±320A/±160A	±400A/±200A	±480A/±240A	±560A/±280A	±640A/±320A							
		分辨率	0.01A														
功 率 ^{*24}	有效 (W)	满量程	1800W	3600W	5400W	7200W	9000W	10800W	12600W	14400W							
		分辨率	0.1W/1W(1000W以上)														
	视在 (VA)	满量程	2250VA	4500VA	6750VA	9000VA	11250VA	13500VA	15750VA	18000VA							
		分辨率	0.1VA/1VA(1000VA以上)														
功 率 ^{*25}	无功 (var)	满量程	2250var	4500var	6750var	9000var	11250var	13500var	15750var	18000var							
		分辨率	0.1var/1var(1000var以上)														
	负载功率因数	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	20A/10A, 100%	40A/20A, 100%	60A/30A, 100%	80A/40A, 100%	100A/50A, 100%	120A/60A, 100%	140A/70A, 100%	160A/80A, 100%								
	分辨率	0.01A, 0.1%															
显示CO ₂ 排放量	显示内容	显示内部损失部分或输出功率部分的瞬时(kgCO ₂ /h)或累积(tCO ₂ 、能够清零)。 CO ₂ 排放系数: 可变(分辨率0.000001tCO ₂ /kWh)															

- *21: 单相三线、三相和多相机型的多相输出时是对于相电压
- *22: 输出电流为最大电流的5%~100%时
- *23: 正弦波、输出电压50V以上、输出电流为最大电流的10%以上时
- *24: 功率因数为1的负载时
- *25: DC模式除外
- *26: 功率因数为0.5以下的负载时
- *27: AC-INT模式、仅限于基本波50Hz/60Hz、对于相电流并非符合IEC测试标准等的测量。

■ 限 流

型号	单相	单相三线	三相	多相	单相/三相/多相									
					DP015GS	DP030GS	DP045GS	DP060GS	DP075GS	DP090GS	DP105GS	DP120GS		
峰 值 限 流	正电流	设定范围	+7.5A~+63.0A/ +3.7A~+31.5A	+15.0A~+126.0A/ +7.5A~+63.0A	+22.5A~+189.0A/ +11.2A~+94.5A	+30.0A~+252.0A/ +15.0A~+126.0A	+37.5A~+315.0A/ +18.7A~+157.5A	+45.0A~+378.0A/ +22.5A~+189.0A	+52.5A~+441.0A/ +26.2A~+220.5A	+60.0A~+504.0A/ +30.0A~+252.0A				
	负电流	设定范围	-63.0A~-7.5A/ -31.5A~-3.7A	-126.0A~-15.0A/ -63.0A~-7.5A	-189.0A~-22.5A/ -94.5A~-11.2A	-252.0A~-30.0A/ -126.0A~-15.0A	-315.0A~-37.5A/ -157.5A~-18.7A	-378.0A~-45.0A/ -189.0A~-22.5A	-441.0A~-52.5A/ -220.5A~-26.2A	-504.0A~-60.0A/ -252.0A~-30.0A				
		分辨率	0.1A											
		选择限流方式	自动复原(连续、出厂时设定)或者在指定时间(指定范围1s~10s、分辨率1s)持续后切断输出。											
限 有 效 值	设定范围(有效值)	0.8A~15.8A/ 0.8A~7.9A	1.5A~31.5A/ 1.5A~15.8A	2.3A~47.3A/ 2.3A~23.7A	3.0A~63.0A/ 3.0A~31.5A	3.8A~78.8A/ 3.8A~39.4A	4.5A~94.5A/ 4.5A~47.3A	5.3A~110.3A/ 5.3A~55.2A	6.0A~126.0A/ 6.0A~63.0A					
		分辨率	0.1A											
		选择限流方式	自动复原(连续、出厂时设定)或者在指定时间(指定范围1s~10s、分辨率1s)持续后切断输出。											
		分辨率	0.1A											

※因功率组件通电设定而增减组件数量时, 则按增减后容量相应机型设定。(例: 6kVA机型只有3个组件通电运转时, 则按4.5kVA机型设定。)

■ 序列编程 OP

存储个数	5个(非易失性)
步骤数	最大255个(1个序列内)
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(这两项参数在同一个序列内通用)、交流相电压、频率、波形、直流电压、步骤开始相位、步骤结束相位、相位角、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
序列控制	开始、停止、保持、恢复、转移1、转移2

※序列仅限于AC-INT、AC+DC-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。
 ※相位角设定仅在三相机型和多相机型的三相输出时。
 另外, 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 OP

存储个数	5个(非易失性)
步骤数	6个(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(仅有变动步骤才能设定0s)
参数	输出量程(同一个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次或∞)
仿真控制	开始、停止

※电源变动试验仅限于交流的正弦波, 固定于AC+DC-INT

■ 控制软件

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
序列编程和电源变动试验编程	序列数据的制成、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1GHz以上)
存储	256MB以上(建议512MB以上)
硬盘空间	50MB以上
显示器	1024×768像素以上、能够显示256色以上
OS	Windows 2000/XP/Vista (Microsoft公司产品)
驱动器	CD-ROM驱动器
接口	USB1.1以上

■ 一般事项

型号	单相机型、单相三线机型、三相机型								多相机型	
	DP015GS	DP030GS、DP030GD	DP045GS、DP045GT	DP060GS、DP060GD	DP075GS	DP090GS、DP090GD、DP090GT	DP105GS	DP120GS、DP120GD	DP045GM	DP090GM
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°C~+50°C、5%~85%RH(但是, 绝对湿度为1~25g/m ³ 、无结露)									
外形尺寸(W×H×D)mm	430×398×562		430×665×562		430×1021×562		430×1287×562		430×665×562	430×1287×562
重量	约38kg	约50kg	约70kg	约82kg	约110kg	约125kg	约140kg	约155kg	约75kg	约130kg
附属品	使用说明书、控制软件、LabVIEW驱动软件(对应LabVIEW8.6版本以上)、电源线									
选购品	※参照P.7									

■ 外形尺寸图

