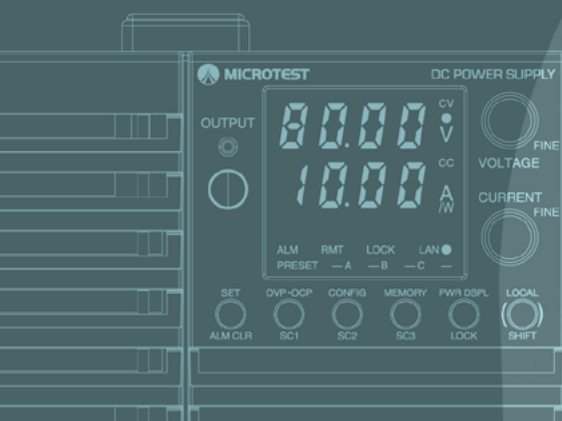


稳是本质 · 准是本能

# MICROTEST DCS-3100 系列

每一次供电都是精准开始



## Compact Wide Range DC Power Supply 小型宽量程直流电源 DCS-3100 系列

### 400W 选型



功率	型号名称	电压可变范围	电流可变范围	输出功率
400W	DCS3104A	0V~40V	0A~40A	400W
	DCS3104B	0V~80V	0A~20A	
	DCS3104C	0V~240V	0A~5A	
	DCS3104D	0V~650V	0A~1.85A	

### 1200W 选型



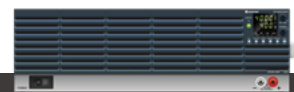
功率	型号名称	电压可变范围	电流可变范围	输出功率
1200W	DCS3112A	0V~40V	0A~120A	1200W
	DCS3112B	0V~80V	0A~60A	
	DCS3112C	0V~240V	0A~15A	
	DCS3112D	0V~650V	0A~5.55A	

### 800W 选型



功率	型号名称	电压可变范围	电流可变范围	输出功率
800W	DCS3108A	0V~40V	0A~80A	800W
	DCS3108B	0V~80V	0A~40A	
	DCS3108C	0V~240V	0A~10A	
	DCS3108D	0V~650V	0A~3.70A	

### 2000W 选型



功率	型号名称	电压可变范围	电流可变范围	输出功率
2000W	DCS3120A	0V~40V	0A~200A	2000W
	DCS3120B	0V~80V	0A~100A	
	DCS3120C	0V~240V	0A~25.0A	
	DCS3120D	0V~650V	0A~9.25A	

# 小型宽量程直流电源

## DCS-3100 系列

输出功率  
400W/800W/1200W/2000W  
电压可变范围  
0V-40V/80V/240V/650V



MICROTEST DCS-3100系列是一款具备宽量程恒压/恒流的直流电源，支援功率输出400W/800W/1200W/2000W与0V-650V的电压输出，满足生产线、研发实验室与测试系统整合商需求。

DCS-3100系列直流电源全面整合了高稳定性、<1ms 高速动态响应、进阶保护机制与 LIST 可编程输出功能，全系列标配LAN、USB与RS-232C通讯介面，适用于半导体ATE测试平台、12V/24V/48V电池模拟、电容与二极管IV特性/老化测试、电源模组验证以及车用电子等多元应用测试。

## Application

半导体功率元件 | 为ATE系统提供优化的可程式直流电源解决方案

电池、电池管理系统 | 模拟12V/24V/48V锂电池、铅酸电池的实际放电行为  
电容、二极管 | 电容器、二极管等元件IV特性分析与老化测试、600V DC偏压测试

DC-DC模组 | 为DC-DC转换器的输入端进行DC供电，以模拟一次侧的实际工作条件测试

## 特点

- 启动电源时，可预设为 C.V/ C.C 优先模式，防止电压 / 电流突波，系统较稳定
- 具备可程式化时序功能与同步触发，实现多机协同运作，提升自动化测试效率
- 内建前端 10A 输出端子设计，可搭配安全插头，友好研发 / 实验室桌上型操作与量测
- C.V 模式下，内建『内部电阻模拟功能』，可用于分析电池与太阳能电源的动态内阻特性
- 分泄电路 ON/OFF 功能，精准管理放电行为，无需外接保护元件
- 支援 VMCB 虚拟多通道架构，实现单一 PC 控制多机 (最多 31 台)
- 支援单控并联模式，实现高电流输出，满足电动车与高功率模组测试的并联电源方案
- 支援 2 台串联模式 (D 型号除外)
- 支援外部讯号控制功能
- 最多 3 组输出参数记忆功能，可储存并快速载入电压、电流、OVP、OCP 与 UVL 设定
- 可将 3 个常用的系统设定项目登入前面板快速键
- 内建 WEB 服务器，可使用 PC/ 行动装置的浏览器，连线至伺服器进行远端控制与监控
- 采用工业级 Tough 性能高可靠性设计，环境温度达 50°C 条件下仍能稳定运行
- 标配 LAN、USB、RS-232C

## 量测规格

### • 400W 型号

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3104A	DCS3104B	DCS3104C	DCS3104D
AC 输入					
输入额定规格		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz, 单相			
输入电压范围		85Vac~265Vac			
输入频率范围		47Hz~63Hz			
电流(TYP值)*1	100 Vac	5.6A			
	200 Vac	2.8A			
冲击电流		25A 以下			
功率(MAX)*2		560VA			
功率因数(TYP值)*1		0.99(输入电压100V)/ 0.97(输入电压200V)			
效率(TYP值)*1		75%			
持续输出时间*2		20ms 以上			

\*1 额定输出电流下的额定输出功率时。

\*2 100 Vac·额定输出功率时。

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3104A	DCS3104B	DCS3104C	DCS3104D	
输出						
额定	输出电压*1	40V	80V	240V	650V	
	输出电流*1	40A	20A	5A	1.85A	
	输出功率	400W				
电压	可设定的Max电压*2	42V	84V	252V	682.5V	
	设定精度	±(0.05 % of setting +0.05 % of rating)				
	设定分辨率	200mV	400mV	1000mV	2500mV	
	FINE适用 OUT OFF时		10mV	10mV	100mV	100mV
		FINE适用 OUT ON时	1 mV	1 mV	10mV	10mV
	通讯接口 使用时	0.1mV	0.1mV	0.1mV	0.1mV	
	电源变动*3	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV	
	负荷变动*4	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV	
	过渡响应*5	1ms 以下	2ms 以下	2ms 以下	3ms 以下	
	脉动噪声*6	p-p*7	50mV	50mV	100mV	300mV
		rms*8	5mV	5mV	20mV	50mV
	上升时间	额定负荷时	50ms以下		100ms以下	
		无负荷时	50ms以下		100ms以下	
	下降时间*9	额定负荷时	50ms以下		150ms	250ms
		无负荷时	500ms以下		1200ms	2000ms
Sense补偿电压 (单程 Max.)	1.5V	4V	5V	5V		
温度系数*10	100ppm/ °C					
电流	可设定的Max电流*2	42A	21A	5.25A	1.9425A	
	设定精度*11	±(0.5% of setting +0.1% of rating)				
	设定分辨率	200mA	100mA	20mA	10mA	
	FINE适用 OUT OFF时		10mA	10mA	1mA	1mA
		FINE适用 OUT ON时	1mA	1mA	0.1mA	0.1mA
	通讯接口 使用时	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	
	电源变动	±6mA	±4mA	±2.5mA	±2.2mA	
	负荷变动	±13mA	±9mA	±6mA	±5.4mA	
	脉动噪声*12	rms*8	80mA	40mA	12mA	6mA
	上升时间(TYP值)	额定负荷时	50ms		100ms	
	下降时间(TYP值)	额定负荷时	50ms		100ms	
	温度系数*10	100ppm/ °C				
	可设定的内部电阻值 (Max.)	1.000Ω	4.000Ω	36.00Ω	263.5Ω	

\*1 最大输出电压与电流会受到最大输出功率限制

\*2 可限制至约 OVP/OCP 设定点的 95%

\*3 适用于 85 Vac ~ 135 Vac 或 170 Vac ~ 265 Vac 范围内的恒定负载条件

\*4 在额定电压下, 负载由无负载变化至额定负载(额定功率 ÷ 额定电压)时的变化量(以感测点为准)

\*5 输出电压恢复至额定值 ± (0.1% + 10 mV) 以内所需时间。负载电流变化为设定电压下最大电流的 50% ~ 100%

\*6 使用 JEITA 标准 RC-9131C 探棒, 在额定电流下量测

\*7 量测频带范围为 10 Hz ~ 20 MHz

\*8 量测频带范围为 10 Hz ~ 1 MHz

\*9 分泄功能设为一般分泄时

\*10 环境温度条件为 0°C ~ 50°C

\*11 适用于额定电流的 1% ~ 100% 范围。0% ~ 低于 1% 时为代表值(0.1% 额定值)

\*12 输出电压条件为额定电压的 10% ~ 100%, 电流为额定电流, 计算方式为额定功率 ÷ 额定电流

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3104A	DCS3104B	DCS3104C	DCS3104D
显示功能					
电压显示	Max 显示值	99.99		999.9	
	显示精度	±(0.2% of reading +5digits)			
电流显示	Max 显示值	99.99		9.999	
	显示精度	±(0.5% of reading +8digits)			
功率显示	Max 显示值	9999			
PWR DSPL 指示灯将显示红色	显示精度	显示电流值与电压值的乘积结果			

## • 800W 型号

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3108A	DCS3108B	DCS3108C	DCS3108D
AC 输入					
输入额定规格		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz, 单相			
输入电压范围		85Vac~265Vac			
输入频率范围		47Hz~63Hz			
电流(TYP值)*1	100 Vac	11.2A			
	200 Vac	5.6A			
冲击电流		50A 以下			
功率(MAX)*2		1120VA			
功率因数(TYP值)*1		0.99(输入电压100V)/ 0.97(输入电压200V)			
效率(TYP值)*1		75%			
持续输出时间*2		20ms 以上			

\*1 额定输出电流下的额定输出功率时

\*2 100 Vac·额定输出功率时

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3108A	DCS3108B	DCS3108C	DCS3108D	
输出						
额定	输出电压*1	40V	80V	240V	650V	
	输出电流*1	80A	40A	10A	3.70A	
	输出功率	800W				
电压	可设定范围*2	42V	84V	252V	682.5V	
	设定精度	±(0.05 % of setting +0.05 % of rating)				
	设定分辨率	200mV	400mV	1000mV	2500mV	
	FINE适用 OUT OFF时		10mV	10mV	100mV	100mV
		FINE适用 OUT ON时	1 mV	1 mV	10mV	10mV
	通讯接口 使用时	0.1mV	0.1mV	0.1mV	0.1mV	
	电源变动*3	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV	
	负荷变动*4	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV	
	过渡响应*5	1ms 以下	2ms 以下	2ms 以下	3ms 以下	
	脉动噪声*6	p-p*7	50mV	50mV	100mV	300mV
		rms*8	5mV	5mV	20mV	50mV
	上升时间	额定负荷时	50ms以下		100ms以下	
		无负荷时	50ms以下		100ms以下	
	下降时间*9	额定负荷时	50ms以下		150ms	250ms
		无负荷时	500ms以下		1200ms	2000ms
Sense补偿电压 (单程 Max.)	1.5V	4V	5V	5V		
温度系数*10	100ppm/ °C					
电流	可设定范围*2	84A	42A	10.5A	3.885A	
	设定精度*11	±(0.5% of setting +0.1% of rating)				
	设定分辨率	400mA	200mA	40mA	20mA	
	FINE适用 OUT OFF时		10mA	10mA	10mA	1mA
		FINE适用 OUT ON时	1mA	1mA	1mA	0.1mA
	通讯接口 使用时	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	
	电源变动	±10mA	±6mA	±3mA	±2.4mA	
	负荷变动	±21mA	±13mA	±7mA	±5.7mA	
	脉动噪声*12	rms*8	160mA	80mA	24mA	12mA
	上升时间(TYP值)	额定负荷时	50ms		100ms	
	下降时间(TYP值)	额定负荷时	50ms		100ms	
	温度系数*10	100ppm/ °C				
可设定的内部电阻值 (Max.)	0.500Ω	2.000Ω	18.00Ω	131.8Ω		

\*1 最大输出电压与电流会受到最大输出功率限制

\*2 可限制至约 OVP/OCP 设定点的 95%

\*3 适用于 85 Vac ~ 135 Vac 或 170 Vac ~ 265 Vac 范围内的恒定负载条件

\*4 在额定电压下, 负载由无负载变化至额定负载 (额定功率 ÷ 额定电压) 时的变化量 (以感测点为准)

\*5 输出电压恢复至额定值 ± (0.1% + 10 mV) 以内所需时间。负载电流变化为设定电压下最大电流的 50% ~ 100%

\*6 使用 JEITA 标准 RC-9131C 探棒, 在额定电流下量测

\*7 量测频带范围为 10 Hz ~ 20 MHz

\*8 量测频带范围为 10 Hz ~ 1 MHz

\*9 分泄功能设为一般分泄时

\*10 环境温度条件为 0°C ~ 50°C

\*11 适用于额定电流的 1% ~ 100% 范围。0% ~ 低于 1% 时为代表值 (0.1% 额定值)

\*12 输出电压条件为额定电压的 10% ~ 100%, 电流为额定电流, 计算方式为额定功率 ÷ 额定电压

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3108A	DCS3108B	DCS3108C	DCS3108D
显示功能					
电压显示	Max 显示值	99.99			999.9
	显示精度	±(0.2% of reading + 5digits)			
电流显示	Max 显示值	99.99			9.999
	显示精度	±(0.5% of reading + 8digits)			
功率显示	Max 显示值	9999			
PWR DSPL 指示灯将显示红色	显示精度	显示电流值与电压值的乘积结果			

## • 1200W 型号

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3112A	DCS3112B	DCS3112C	DCS3112D
<b>AC 输入</b>					
输入额定规格		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz, 单相			
输入电压范围		85Vac~265Vac			
输入频率范围		47Hz~63Hz			
电流(TYP值)*1	100 Vac	16.8A			
	200 Vac	8.4A			
冲击电流		75A 以下			
功率(MAX)*2		1680VA			
功率因数(TYP值)*1		0.99(输入电压100V)/ 0.97(输入电压200V)			
效率(TYP值)*1		75%			
持续输出时间*2		20ms 以上			

\*1 额定输出电流下的额定输出功率时

\*2 100 Vac·额定输出功率时

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3112A	DCS3112B	DCS3112C	DCS3112D	
<b>输出</b>						
额定	输出电压*1	40V	80V	240V	650V	
	输出电流*1	120A	60A	15A	5.55A	
	输出功率	1200W				
电压	可设定范围*2	42V	84V	252V	682.5V	
	设定精度	±(0.05 % of setting +0.05 % of rating)				
	设定分辨率	200mV	400mV	1000mV	2500mV	
	FINE适用 OUT OFF时	10mV	10mV	100mV	100mV	
		1 mV	1 mV	10mV	10mV	
	FINE适用 OUT ON时	1 mV	1 mV	10mV	10mV	
	通讯接口 使用时	0.1mV	0.1mV	0.1mV	0.1mV	
	电源变动*3	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV	
	负荷变动*4	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV	
	过渡响应*5	1ms 以下	2ms 以下	2ms 以下	3ms 以下	
	脉动噪声*6	p-p*7	50mV	50mV	100mV	300mV
		rms*8	5mV	5mV	20mV	50mV
	上升时间	额定负荷时	50ms以下		100ms以下	
		无负荷时	50ms以下		100ms以下	
	下降时间*9	额定负荷时	50ms以下		150ms	250ms
无负荷时		500ms以下		1200ms	2000ms	
Sense补偿电压 (单程 Max.)	1.5V	4V	5V	5V		
温度系数*10	100ppm/ °C					
电流	可设定范围*2	126A	63A	15.75A	5.8275A	
	设定精度*11	±(0.5% of setting +0.1% of rating)				
	设定分辨率	600mA	300mA	60mA	30mA	
	FINE适用 OUT OFF时	100mA	10mA	10mA	1mA	
		10mA	1mA	1mA	0.1mA	
	通讯接口 使用时	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	
	电源变动	±14mA	±8mA	±3.5mA	±2.6mA	
	负荷变动	±29mA	±17mA	±8mA	±6.1mA	
	脉动噪声*12	rms*8	240mA	120mA	36mA	18mA
	上升时间(TYP值)	额定负荷时	50ms		100ms	
	下降时间(TYP值)	额定负荷时	50ms		100ms	
	温度系数*10	100ppm/ °C				
	可设定的内部电阻值 (Max.)	0.333Ω	1.333Ω	12.00Ω	87.84Ω	

\*1 最大输出电压与电流会受到最大输出功率限制

\*2 可限制至约 OVP/OCP 设定点的 95%

\*3 适用于 85 Vac ~ 135 Vac 或 170 Vac ~ 265 Vac 范围内的恒定负载条件

\*4 在额定电压下, 负载由无负载变化至额定负载 (额定功率 ÷ 额定电压) 时的变化量 (以感测点为准)

\*5 输出电压恢复至额定值 ± (0.1% + 10 mV) 以内所需时间。负载电流变化为设定电压下最大电流的 50% ~ 100%

\*6 使用 JEITA 标准 RC-9131C 探棒, 在额定电流下量测

\*7 量测频带范围为 10 Hz ~ 20 MHz

\*8 量测频带范围为 10 Hz ~ 1 MHz

\*9 分泄功能设为一般分泄时

\*10 环境温度条件为 0°C ~ 50°C

\*11 适用于额定电流的 1% ~ 100% 范围。0% ~ 低于 1% 时为代表值 (0.1% 额定值)

\*12 输出电压条件为额定电压的 10% ~ 100%, 电流为额定电流, 计算方式为额定功率 ÷ 额定电压

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3112A	DCS3112B	DCS3112C	DCS3112D
<b>显示功能</b>					
电压显示	Max 显示值	99.99		999.9	
	显示精度	±(0.2% of reading + 5digits)			
电流显示	Max 显示值	999.9	99.99		9.999
	显示精度	±(0.5% of reading + 8digits)			
功率显示	Max 显示值	9999			
PWR DSPL 指示灯将显示红色	显示精度	显示电流值与电压值的乘积结果			

• 2000W 型号

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3120A	DCS3120B	DCS3120C	DCS3120D
<b>AC 输入</b>					
输入额定规格		100Vac~240Vac, 50Hz~60Hz, 单相			
输入电压范围		85Vac~265Vac			
输入频率范围		47Hz~63Hz			
电流(TYP值)*1	100 Vac	28A			
	200 Vac	14A			
冲击电流		125A 以下			
功率(MAX)*2		2800VA			
功率因数(TYP值)*1		0.99(输入电压100V)/ 0.97(输入电压200V)			
效率(TYP值)*1		75%			
持续输出时间*2		20ms 以上			

\*1 额定输出电流下的额定输出功率时

\*2 100 Vac·额定输出功率时

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3120A	DCS3120B	DCS3120C	DCS3120D	
<b>输出</b>						
额定	输出电压*1	40V	80V	240V	650V	
	输出电流*1	200A	100A	25A	9.25A	
	输出功率	2000W				
电压	可设定范围*2	42V	84V	252V	682.5V	
	设定精度	±(0.05 % of setting +0.05 % of rating)				
	设定分辨率	200mV	400mV	1000mV	2500mV	
	FINE适用 OUT OFF时	10mV	10mV	100mV	100mV	
		1 mV	1 mV	10mV	10mV	
	通讯接口 使用时	0.1mV	0.1mV	0.1mV	0.1mV	
	电源变动*3	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV	
	负荷变动*4	±6mV	±10mV	±26mV	±67mV	
	过渡响应*5	1ms 以下	2ms 以下	2ms 以下	3ms 以下	
	脉动噪声*6	p-p*7	50mV	70mV	120mV	350mV
		rms*8	5mV	5mV	20mV	50mV
	上升时间	额定负荷时	50ms以下		100ms以下	
		无负荷时	50ms以下		100ms以下	
	下降时间*9	额定负荷时	50ms以下		150ms以下	250ms以下
		无负荷时	500ms以下		1200ms以下	2000ms以下
Sense补偿电压 (单程 Max.)	1.5V	4V	5V	5V		
温度系数*10	100ppm/ °C					
电流	可设定范围*2	210A	105A	26.25A	9.7125A	
	设定精度*11	±(0.5% of setting +0.1% of rating)				
	设定分辨率	1000mA	500mA	100mA	50mA	
	FINE适用 OUT OFF时	100mA	100mA	10mA	10mA	
		10mA	10mA	1mA	1mA	
	通讯接口 使用时	0.1mA	0.1mA	0.1mA	0.1mA	
	电源变动	±22mA	±12mA	±4.5mA	±2.9mA	
	负荷变动	±45mA	±25mA	±10mA	±6.9mA	
	脉动噪声*12	rms*8	400mA	200mA	60mA	30mA
	上升时间(TYP值)	额定负荷时	50ms		100ms	
	下降时间(TYP值)	额定负荷时	50ms		100ms	
	温度系数*10	100ppm/ °C				
可设定的内部电阻值 (Max.)	0.200Ω	0.800Ω	7.200Ω	52.70Ω		

\*1 最大输出电压与电流会受到最大输出功率限制

\*2 可限制至约 OVP/OCP 设定点的 95%

\*3 适用于 85 Vac ~ 135 Vac 或 170 Vac ~ 265 Vac 范围内的恒定负载条件

\*4 在额定电压下, 负载由无负载变化至额定负载 (额定功率 ÷ 额定电压) 时的变化量 (以感测点为准)

\*5 输出电压恢复至额定值 ± (0.1% + 10 mV) 以内所需时间。负载电流变化为设定电压下最大电流的 50% ~ 100%

\*6 使用 JEITA 标准 RC-9131C 探棒, 在额定电流下量测

\*7 量测频带范围为 10 Hz ~ 20 MHz

\*8 量测频带范围为 10 Hz ~ 1 MHz

\*9 分泄功能设为一般分泄时

\*10 环境温度条件为 0°C ~ 50°C

\*11 适用于额定电流的 1% ~ 100% 范围。0% ~ 低于 1% 时为代表值 (0.1% 额定值)

\*12 输出电压条件为额定电压的 10% ~ 100%, 电流为额定电流, 计算方式为额定功率 ÷ 额定电压

小型宽量程直流电源 DCS-3100系列		DCS3120A	DCS3120B	DCS3120C	DCS3120D
<b>显示功能</b>					
电压显示	Max 显示值	99.99		999.9	
	显示精度	±(0.2 % of reading + 5 d igits)			
电流显示	Max 显示值	999.9		99.99	
	显示精度	±(0.5 % of reading + 8 d igits)			
功率显示	Max 显示值	9999			
PWR DSPL 指示灯将显示红色	显示精度	显示电流值与电压值的乘积结果			

# 一般规格

## • 全系列通用

功率	400W 机型	800W 机型	1200W 机型	2000W 机型
<b>保护功能</b>				
过电压保护 ( OVP )	输出 OFF *1 · OVP 显示 · ALM 点亮			
	设定范围	额定输出电压的 10% ~ 112%		
	设定精度	± ( 1.5 % of rating )		
过电流保护 ( OCP )	输出 OFF *1 · OCP 显示 · ALM 点亮			
	设定范围	额定输出电流的 10% ~ 112%		
	设定精度	± ( 3 % of rating )		
前面输出端子过电流保护 (FOCP)	输出 OFF *1 · FOCP 显示 · ALM 点亮			
	设定值 ( 固定 )	11 A ( TYP 值 )		
低电压限制 ( UVL )	不可输入设定值以下的电压值			
	设定范围	额定输出电压的 0% ~ 105%		
过热保护 ( OHP )	输出 OFF · OHP 显示 · ALM 点亮			
传感装置误连接保护 ( SENSE )	输出 OFF · SENS 显示 · ALM 点亮			
AC 输入低下保护 ( AC-FAIL )	输出 OFF *4 · AC 显示 · ALM 点亮			
停止 ( SD )	输出 OFF *1 · SD 显示 · ALM 点亮			
功率限制 (POWER LIMIT)	ALM 闪烁			
	设定值 ( 固定 )	额定输出功率的 105 %		
通讯监控 (WATCHDOG)	输出 OFF · WDOG 显示 · ALM 点亮			
单控并联运转保护 (PRL ALM)	输出 OFF *1 · PRL 显示 · ALM 点亮			

- \*1 适用于 2000W 机型的输出关闭或断路器跳脱情况
- \*2 当负载剧烈变化时，产品内部电容器所产生的放电电流峰值不受保护机制限制
- \*3 最大可设定电流超过 11A 的机型具备此功能 (当 OCP 设定值低于 FOCP 值时，优先采用 OCP 设定值)
- \*4 可设定在警报原因排除后自动复位功能

功率	400W 机型	800W 机型	1200W 机型	2000W 机型
<b>信号输出 / 输入</b>				
监视器 信号输出	电压监视器 ( VMON )	可选择监视电压量程：0 V~5 V · 或 0 V~0 V		
		设定精度	2.5 % of f.s.*1	
	电流监视器 ( IMON )	可选择监视电压量程：0 V~5 V · 或 0 V~10 V		
		设定精度	2.5 % of f.s.*1	
状态 信号输出 *2	OUTON STATUS	输出 ON 时 ON		
	CV STATUS	CV 动作时 ON		
	CC STATUS	CC 动作时 ON		
	ALARM STATUS	报警动作时 ON		
	POWER ON STATUS	POWER ON 时 ON		
触发信号	输入 ( TRG IN )	逻辑选择可能：LOW ( 0 V ~1.5 V ) · HIGH ( 3.5 V~5 V ) 输入电阻：10 kΩ ( TYP 值 )		
	输出 ( TRG OUT )	逻辑选择可能：LOW ( 0 V~0.6 V ) · HIGH ( 4.2 V~5 V ) 脉冲宽度：100 μs ( TYP 值 )		

- \*1 f.s. 指所选量程的满量程值 (如：选择 10V 量程时为 10 V，5V 量程时为 5V)
- \*2 采用光耦集电极开路输出结构，最大承受电压为 30V，最大 Sink 电流为 8mA，与输出与控制电路绝缘，在一般状态下不接地 (接地电压限制在 60V 以下)，各状态讯号间无绝缘隔离

功率	400W 机型	800W 机型	1200W 机型	2000W 机型	
<b>控制功能</b>					
外部控制	输出电压控制 ( VPGM )	额定输出电压的 0%~100 % 可选择控制电压：0V~5V · 或 0V~10V			
		精度	5 % of rating		
	输出电流控制 ( IPGM )	额定输出电流的 0%~100 % 可选择控制电压：0V~5V · 或 0V~10V			
		精度	5 % of rating		
	输出开关控制 OUTPUT ON/OFF CONT	逻辑选择可能： LOW ( 0V~0.5V ) 或者短路时，输出变为 ON HIGH ( 4.5V~5V ) 或者开路时，输出变为 OFF HIGH ( 4.5V~5V ) 或者开路时，输出变为 ON LOW ( 0V~0.5V ) 或者短路时，输出变为 OFF			
	输出关闭控制 SHUT DOWN	LOW ( 0V~0.5V ) 或者短路时，输出变为 OFF			
取消报警控制 ALM CLR	LOW ( 0V~0.5V ) 或者短路时，取消报警				

功率	400W 机型	800W 机型	1200W 机型	2000W 机型
<b>其他功能</b>				
输出 ON/OFF 延迟	设定范围：0.0s, 0.5s~99.9s *1 设定分辨率：0.1s			
软启动 / 停止	设定范围：0.0s, 0.5s~10.0s *1 设定分辨率：0.1s			
过电压保护 ( OVP ) 操作延迟	设定范围：0.0s~2.0s *1 设定分辨率：0.1s			
预设内存	电压设定值 · 电流设定值 · OVP 设定值 · OCP 设定值及 UVL 设定值的组合共可储存 3 组			
键锁定	除了 OUTPUT 按钮之外的所有操作均无效			
系统配置快捷键	在 SC1 · SC2 以及 SC3 键中登录 3 个系统配置设定的项目			
时序	程序数	:1		
	步数	:64		
	重复次数	:1~99998, Infinity		
	区间回路可组成数量	:16		
同步运行	区间回路数量	:2~99998		
	分步时间	:0.1s~100h (分步过渡 / 照明过渡 通用)		
单控并联运转 *2	包括主机 3 台 (同一型号)		包括主机 2 台 (同一型号)	
串联运转 *3	2 台 (同一型号)			
多通道 (VMCB)	主机-PC 间连接	LAN, USB, RS232C		
	从机连接	LAN		

- \*1 出厂预设值为 0.0 秒
- \*2 主端与从端之间的电流差异为 5%(典型值)
- \*3 不适用于 D 型机种

功率	400W 机型	800W 机型	1200W 机型	2000W 机型
<b>动作显示</b>				
OUTPUT ON/OFF	输出 ON 时 OUTPUT LED 亮灯 ( 绿色 )			
输出 ON/OFF 延迟	设定时 "DLY" 亮灯 · 工作中 "DLY" 闪烁 输出 ON 延迟工作中时 OUTPUT LED 闪烁 ( 橙色 )			
	输出 OFF 延迟工作中时 OUTPUT LED 闪烁 ( 绿色 )			
软启动 / 停止	设定时 "SS" 亮灯 · 工作中 "SS" 闪烁 软启动工作中为 OUTPUT LED 亮灯 ( 绿色 ) 软停止工作中为 OUTPUT LED 闪烁 ( 绿色 )			
CV 动作	CV 动作 CV LED 亮灯 ( 绿色 )			
CC 动作	CC 动作 CC LED 亮灯 ( 红色 )			
报警	保护功能启动时 ALM LED 亮灯 ( 红色 ) 功率限制 ( POWER LIMIT ) 工作时 ALM LED 闪烁 ( 红色 ) 输出为 ON 并保护功能启动时 OUTPUT LED 闪烁 ( 橙色 )			
	预设内存	调出预设内存 / 保存时 PRESET A/B/C LED 之中之一亮灯 ( 绿色 )		
键锁定	锁定状态时 LOCK LED 亮灯 ( 绿色 )			
遥控	远程控制时 REMOTE LED 亮灯 ( 绿色 )			
泄放电路	LAN 动作	LAN LED 亮灯 / 闪烁 ( 根据状态不同有所变化 ) No Fault 状态 ( 绿色 ) Fault 状态 ( 红色 ) 准备状态 ( 橙色 ) WEB Identify 状态 ( 绿色 : 闪烁 )		
		快速分泄设定 "HB" 亮灯		
内部电阻可变 ( VIR )	设定 "VIR" 亮灯			
时序	时序实行中 "SEQ" 亮灯 · 等待触发时 "SEQ" 闪烁			

## • 全系列通用

功率	400W 机型	800W 机型	1200W 机型	2000W 机型	
通信接口					
共通仕様	软件协议	IEEE Std 488.2-1992			
	指令语言	SCPI Specification 1999.0 标准仕様			
RS232C	硬件	EIA232D 标准仕様 ( 连接器除外 )			
		RJ-45 连接器 ( 公口 ) *1 波特率: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps 数据长度 8 Bit · 停止 Bit 1Bit · 流量控制不对应 流程控制			
	程序信息终结	受信时 LF、送信时 CR/LF			
USB	硬件	USB2.0 标准仕様、通信速度 480 Mbps ( HighSpeed )			
		插座 B 型			
	程序信息终结	受信时 LF or EOM、送信时 LF + EOM			
	通信速度	USBTMC-USB488 标准设备级			
LAN	硬件	IEEE 802.3 100Base-TX/10Base-T Ethernet			
		IPv4, RJ-45 连接器 *2			
	通信协议	VXI-11、HiSLIP、受信时 LF or END、送信时 LF + END、SCPI-RAW: 受信时 LF、送信时 LF			

\*1 可选购 RS-232C 通讯线 (RJ45 8PIN TO D-Sub 9 PIN)

\*2 使用 5 类 (Cat 5) 直连网路线

功率	400W 机型	800W 机型	1200W 机型	2000W 机型
一般				
重量	约 3kg	约 5.5kg	约 7.5kg	约 13kg
外观尺寸				
请参考外形尺寸图				
操作环境	工作环境	室内使用、过电压类别 II		
	工作温度	0 °C ~ +50 °C		
	工作湿度	20 %rh ~ 85 %rh ( 不结露 )		
	保存温度	-25 °C ~ +60 °C		
	保存湿度	90 %rh 以下 ( 不结露 )		
高度	2000 m 以下			
冷却方式	使用风扇强制空冷			
接地极性	可以负接地或正接地			
对接地电压	A/ B/ C 类型: ±500 Vmax D 类型: ±800 Vmax			
耐电压	一次 - 底盘间	1500 Vac · 施加电压 1 分钟无异常		
	一次 - 二次间	A/ B/ C 类型: 1650 Vac · 施加电压 1 分钟无异常 D 类型: 1900 Vac · 施加电压 1 分钟无异常		
	二次 - 底盘间	A/ B/ C 类型: 2300 Vdc · 施加电压 1 分钟无异常 D 类型: 2640 Vdc · 施加电压 1 分钟无异常		
	一次 - 底盘间	500 Vdc · 100 MΩ 以上 ( 70 %rh 以下 )		
绝缘电阻	一次 - 二次间	A/ B/ C 类型: 500 Vdc · 100 MΩ 以上 ( 70 %rh 以下 ) D 类型: 1000 Vdc · 100 MΩ 以上 ( 70 %rh 以下 )		
	二次 - 底盘间	A/ B/ C 类型: 500 Vdc · 40 MΩ 以上 ( 70 %rh 以下 ) D 类型: 1000 Vdc · 40 MΩ 以上 ( 70 %rh 以下 )		
	电磁符合性 ( EMC ) *1 *2	符合以下指令及标准的要求事项 EMC 指令 2014/30/EU EN 61326-1 ( Class A*3 ) EN 55011 ( Class A.*3 · Group 1*4 ) EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 适用条件: 与本产品连接时所使用的电缆及电线均在 3 m 以下		
安全性 *1	符合以下指令及标准的要求事项 低电压指令 2014/35/EU*2 EN 61010-1 ( Class I*5 · 污染度 2*6 )			

\*1 不适用于客制化或经改装之产品

\*2 仅限机身标有 CE / UKCA 标志的机型

\*3 本产品为 Class A 类设备, 适用于工业环境。于住宅环境中可能造成干扰, 使用者应采取必要措施降低电磁辐射, 以防影响广播电视接收

\*4 本产品属于 Group 1 类, 在材料处理、检测或分析用途下, 无意在无线频段产生或使用电磁能

\*5 本设备为 Class I 等级, 保护接地端子需确实接地, 否则将影响安全性

\*6 污染系指附着异物 ( 固体、液体或气体 ) 导致绝缘耐压与表面电阻降低。污染度 2 表示通常为非导电性污染, 偶尔因结露而暂时导电

# 功能介紹

## 支援并联与串联量测模式，实现高电流与高电压输出

### • 并联量测模式

将其中一台电源设备设定为主机，其他同型号电源设为副机（从机），并透过主机进行集中控制，实现了高电流输出。  
 （单机额定输出电流 × 并联台数）

400W / 800W	最多可并联 3 台（含主机）
1200W/ 2000W	最多可并联 2 台（含主机）

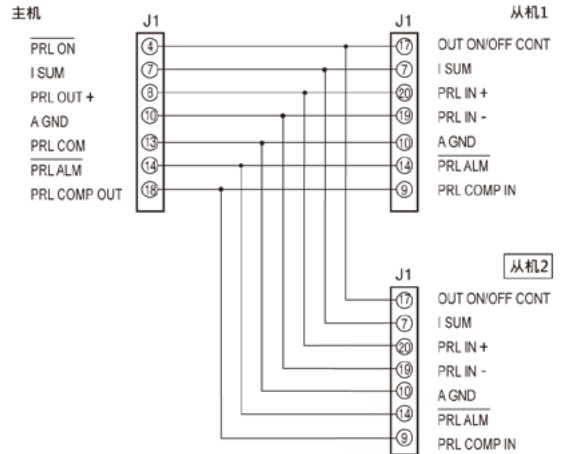
在并联运转状态下，各机间的电压与电流输出差异会自动控制在其「额定值的 ±5% 以内」

### • 串联量测模式

支援最多两台同型号机台的串联连接，在串联模式下，负载端所获得的总电压为两台电源各自输出电压的总和。  
 （电压精度依照单机所支援的精度）

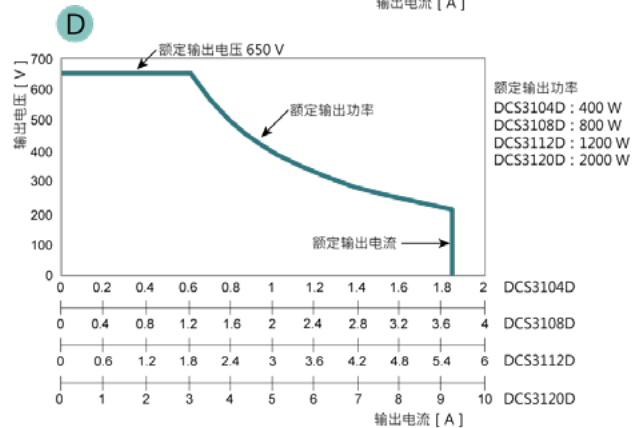
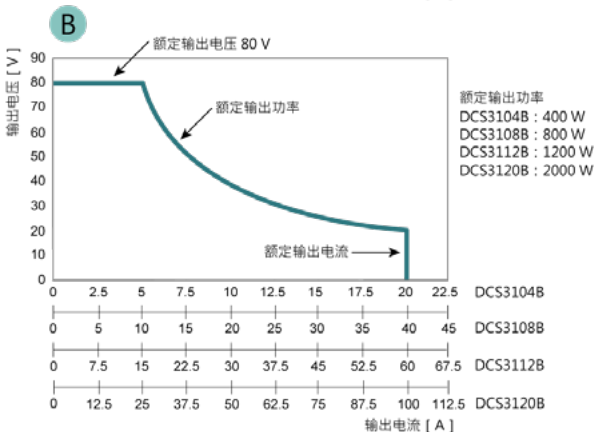
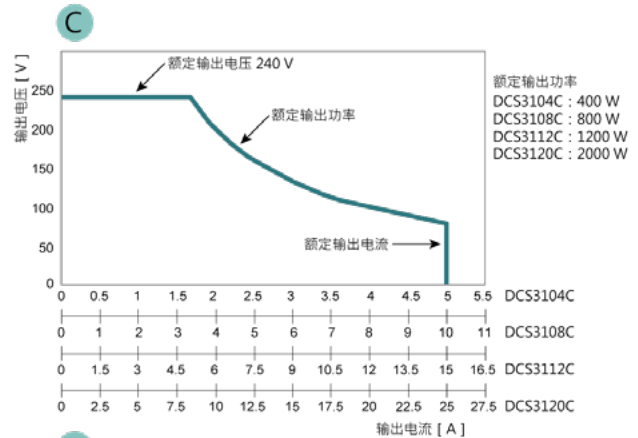
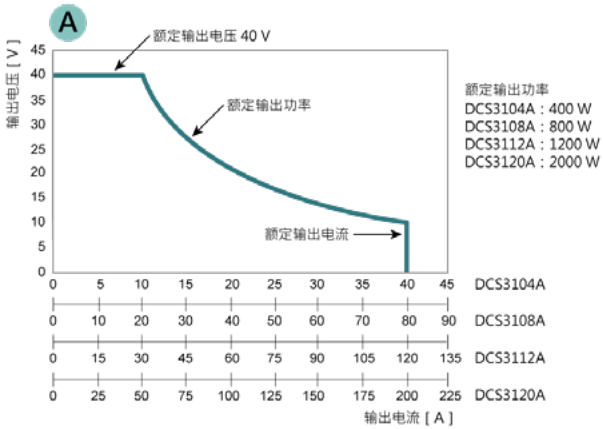
不支援串联机型	DCS3104D、DCS3108D、DCS3112D、DCS3120D
---------	-------------------------------------

以 1 台为主机、2 台为从机架构为例（选购 TL-DS0004 并联通讯线）



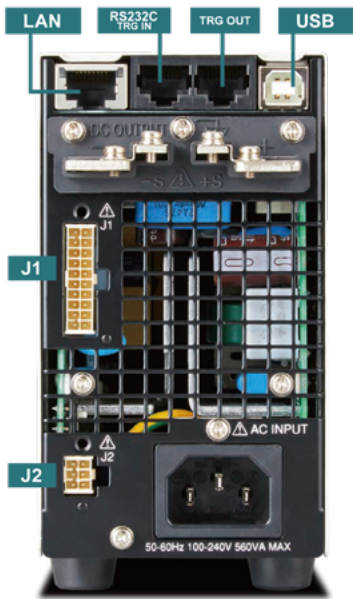
MICROTEST DCS-3100 系列具备极宽的电压与电流设定范围，透过灵活的电压与电流组合配置，可实现约 3 至 4 倍倍率的输出能力。经过变化电压与电流的设定比例，自动调整输出：

例如，额定输出功率 1200W 型号的 DCS3112A，可实现高电压低电流 (80V/15A)、低电压高电流 (20V/60A) 无缝切换



## 标配 LAN、USB、RS-232C

MICROTEST DCS-3100 系列标配 LAN、USB、RS-232C 通讯界面。



### 使用通讯介面可选购的项目

通讯接口	选购配件
RS-232C	RS-232C 通讯线 (选购 TL-DS0005)
J1 介面 (后面板)	并联用通讯线 (选购 TL-DS0004)

## 内建前端 10A 输出端子设计，桌上操作更便利 (符合 CAT II Max.15A)

MICROTEST DCS-3100 系列标配设有前面板输出端子，最大支援 10A 输出电流，可选购搭配『安全插头』进行连接，方便工程师直接在机台前方量测，无需装上架或从后方接线，友好研发/设计阶段的频繁操作。



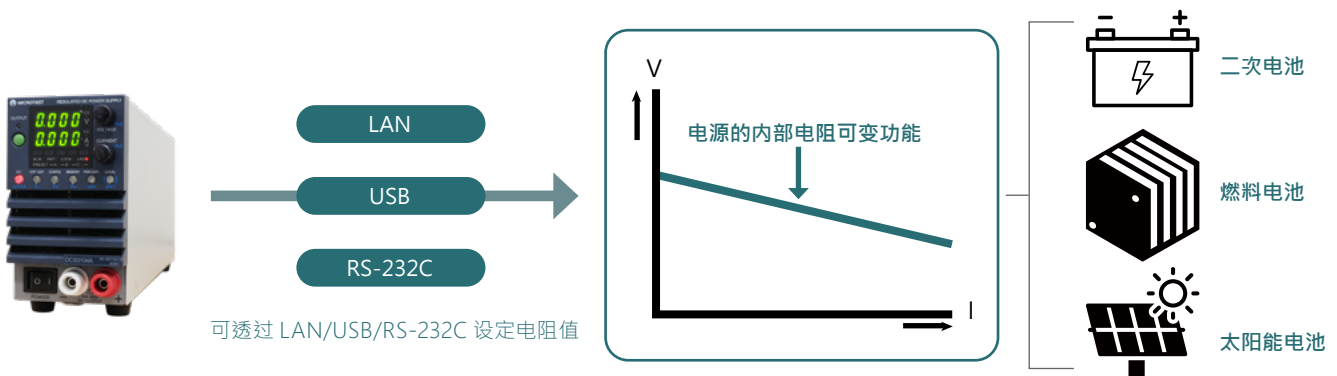
### 選購安全插頭



- 焊接连接型 AX-DS0009
- 红/黑各一组
  - 1000V/ CAT II (Max.15A)

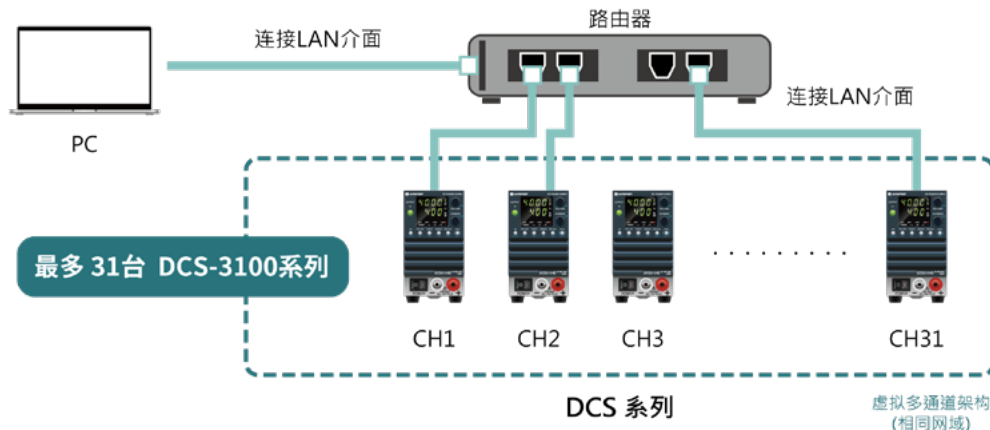
## 内建『内部电阻模拟功能』，可用于分析电池与太阳能电源的动态内阻特性

MICROTEST DCS-3100 系列支援『内部电阻模拟功能』，在 C.V 模式下，根据相应的输出电流，DC 电源将自动根据设定的电阻值降低输出电压，可模拟二次电池、太阳能电池等的内阻特性。



## 支援 VMCB 虚拟多通道架构，实现单一 PC 控制多机

MICROTEST DCS-3100 系列支援 VMCB 虚拟多通道架构 (Virtual Multi Channel Bus)，可透过一台 PC 控制多台 DCS-3100 系列电源 (最多可控 31 台)，实现虚拟多通道控制、同步启动，提升系统拓展性，便于整合至自动化测试平台、ATE 系统，满足 MCU、FPGA 与汽车 ECU 上电模拟时，执行多轨电压同时启动的测试需求。



## 具备可程式化时序功能与同步触发，提升自动化测试效率

MICROTEST DCS-3100 系列具备可程式化时序控制与多机同步运行功能，可透过命令预设复杂测试流程，自动执行并储存于机体内，即使无 PC 亦可操作。此外，可透过相同触发讯号，以实现多台不同功率级 DC Source 同时启动并协调运作，达到多通道或多功率输出的同步控制。

完成设定后：

既使无 PC 下，DCS-3100 系列各种型号仍可混合连接，在多台并列输出下可同步运行。

**相同触发器实现输出同步**

透过相同的触发讯号，以实现多机同步运行步运行

**利用触发器IN/OUT实现输出同步**

可透过 DCS-3100 系列的触发输出同步并重新启动其他 DCS-3100 系列的时序

## 支援分泄电路 ON/OFF 功能，精准管理放电行为，无需外接保护元件

MICROTEST DCS-3100 系列内建可切换的分泄电路 (Bleeder Circuit ON/OFF)，具备主动放电功能，可在输出关闭时迅速释放内部滤波电容或负载残留电压，加快电压下降速度，提升测试效率，此外，待测物为电池等具备储能特性的元件，可将分泄功能设为 OFF，以避免关机时发生电流回灌，无需额外加装防逆流的二极管元件。



分泄模式可设定

### OFF | 关闭分泄

在输出关闭或设定为 0V 且输出端开路时，端子上可能出现最高数百毫伏的残余电压，属正常现象。

### ON | 常规分泄

在输出关闭时自动启用主动放电机制，以稳定速度释放端子残压，确保操作安全并降低后续测试风险。

### OUTPUT OFF 且无负载 | 快速分泄

当输出关闭 (OUTPUT OFF) 且无负载时，透过高转速风扇将放电时间缩短，比常规分泄快了 70%，提高测试效率，适用于功率器件的高频 ON/OFF 测试。

## 支援三项启动 / 控制模式，稳定输出无突波

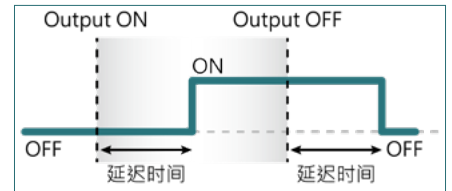
MICROTEST DCS-3100 系列内建可切换的分泄电路 (Bleeder Circuit ON/OFF)，具备主动放电功能，可在输出关闭时迅速释放内部滤波电容或负载残留电压，加快电压下降速度，提升测试效率。此外，待测物为电池等具备储能特性的元件，可将分泄功能设为 OFF，以避免关机时发生电流回灌，无需额外加装防逆流的二极管元件。

### • 输出模式可设定优先切换 C.V/C.C 模式

可预先指定输出启动时以恒电压模式或恒电流模式，降低初始突波风险。

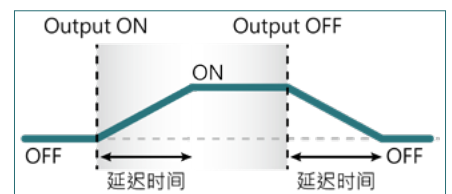
### • 输出延迟设定

可设定按下输出键 (OUTPUT) 后，延迟启动的时间差，配合负载需求进行准确控制。



### • 软启动 / 停止 (Soft Start/Stop)

可调整输出电流的上升与下降时间，避免因电流变化太快而误启动保护机制。



## 支援外部讯号控制功能

MICROTEST DCS-3100 系列支援外部电压及电阻控制的模拟接口，透过面板后面的 J1/J2 介面，进行试验电源的外部讯号控制与监控。

外部电压控制	外部电阻控制	外部接点			动作模式的监视
		ON/OFF 控制	停机	清除警报	
					输出电压及输出电流的外部监视。
从外部对 DCS 系列施加电压，可控制输出电压和输出电流。	调节外接电阻，可控制输出电压和输出电流。	可从外部接点控制 DCS 系列输出的 ON/OFF。	可从外部接点控制输出关闭	可从外部接点对 DCS 系列进行警报取消。	

## 訂購資訊

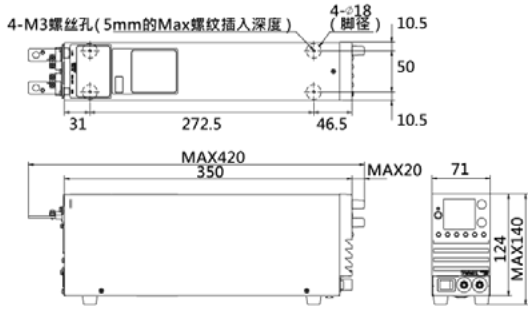
直流电源 DCS-3100 系列	输出功率	电压可变范围	电流可变范围
DCS3104A	400W	0V~40V	0A~40A
DCS3104B		0V~80V	0A~20A
DCS3104C		0V~240V	0A~5A
DCS3104D		0V~650V	0A~1.85A
DCS3108A	800W	0V~40V	0A~80A
DCS3108B		0V~80V	0A~40A
DCS3108C		0V~240V	0A~10A
DCS3108D		0V~650V	0A~3.70A
DCS3112A	1200W	0V~40V	0A~120A
DCS3112B		0V~80V	0A~60A
DCS3112C		0V~240V	0A~15A
DCS3112D		0V~650V	0A~5.55A
DCS3120A	2000W	0V~40V	0A~200A
DCS3120B		0V~80V	0A~100A
DCS3120C		0V~240V	0A~25.0A
DCS3120D		0V~650V	0A~9.25A

标准配件	选购项目
<ul style="list-style-type: none"> <li>TL-DS0001 AC电源线   400W/800W机型</li> <li>AX-DS0001 接地用短路棒 (连接机壳底座)</li> <li>AX-DS0002 输出端子用M4螺丝</li> <li>AX-DS0003 输出端子用M8螺丝   400W/800W/1200W-电压40V/80V机型</li> <li>AX-DS0004 输出端子用M10螺丝   2000W-电压40V/80V机型</li> <li>AX-DS0005 输出端防护盖   400W/800W/1200W机型</li> <li>AX-DS0006 输出端防护盖   2000W机型</li> <li>AX-DS0007 输入端防护盖   1200W机型</li> <li>AX-DS0008 抗干扰用磁芯组   1200W机型</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TL-DS0002 AC电源线   1200W机型</li> <li>TL-DS0003 AC电源线   2000W机型</li> <li>TL-DS0004 并联用通讯线</li> <li>TL-DS0005 RS-232C通讯线 (RJ45 8PIN TO D-Sub 9 PIN)</li> <li>AX-DS0009 安全插头 (焊接连接型)</li> </ul>

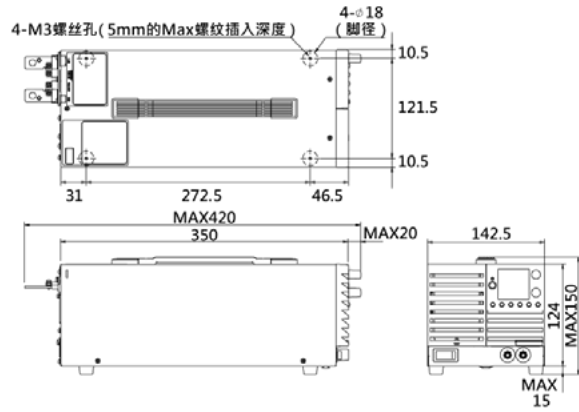
## 外型尺寸

• 尺寸單位 (mm)

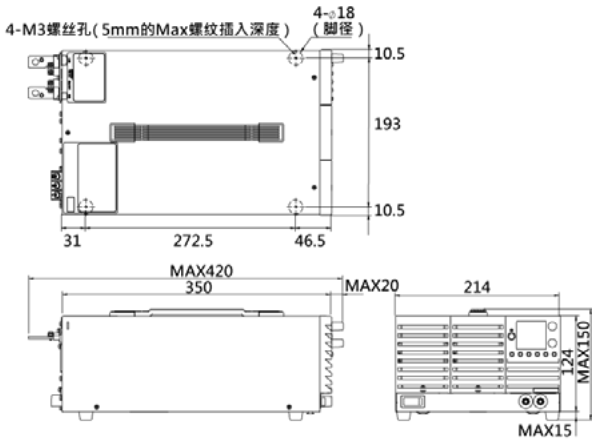
• 400W 机型



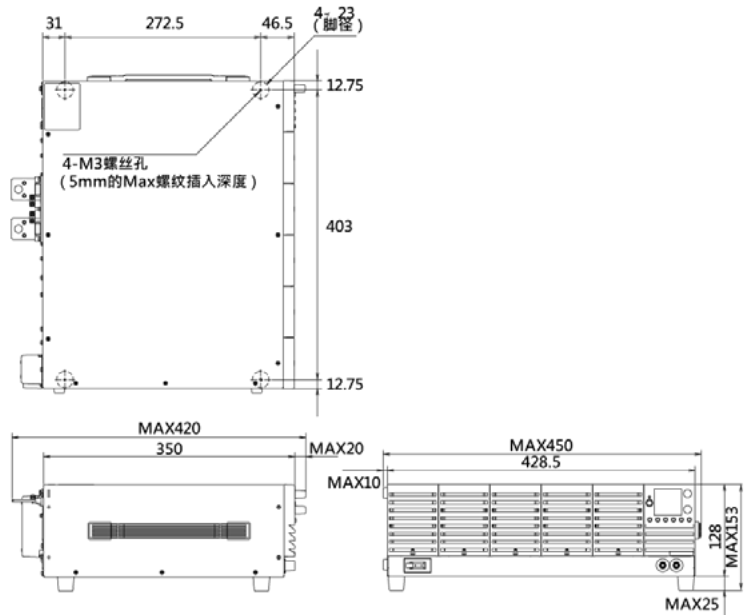
• 800W 机型



• 1200W 机型



• 2000W 机型



## 后面版



• 400W 机型



• 800W 机型



• 1200W 机型



• 2000W 机型