

# DH27600 系列 大功率可编程直流电子负载



DH27600 系列是一款高稳定性直流电子负载，提供 800W~45KW 输入功率范围，满足用户多种测试需求；具有 CC、CV、CP、CR、CC+CV 五种工作模式，并且具备动态和列表等灵活的动态模式。过压、过流、过功率、过温等多种保护功能为用户安全使用提供保障；标配 LAN、RS232 和 USB 通信接口，方便用户通过远程控制。

- 高功率密度，单台功率最高 45KW
- 单台可提供最高输入电压 1200V，电流 2400A
- CC\CV\CP\CR\CC+CV 五种工作模式
- 硬件恒阻功能，能更快满足电源动态响应
- 高精度及分辨率可达 1mV/1mA
- 支持动态测试
- 短路测试功能
- 具有远端测量功能
- 具备可调的过压、过流、过功率等保护功能
- 支持标准的 SCPI 通信协议
- 标配 LAN、RS232 和 USB 通信接口
- 支持多台并联工作，与单台具有相同的特性

## 型号规格

功率	120V	500V	800V	1200V
800W	<b>DH27600A</b> 120V/60A/800W	<b>DH27600B</b> 500V/30A/800W		
1600W	<b>DH27601A</b> 120V/120A/1600W	<b>DH27601B</b> 500V/60A/1600W		
2400W	<b>DH27602A</b> 120V/200A/2400W			
2500W		<b>DH27602B</b> 500V/100A/2500W	<b>DH27602C</b> 800V/25A/2500W	<b>DH27602D</b> 1200V/20A/2500W
3000W	<b>DH27603A</b> 120V/240A/3000W			
3600W		<b>DH27603B</b> 500V/120A/3600W		
4800W	<b>DH27604A</b> 120V/400A/4800W			
5000W		<b>DH27605B</b> 500V/200A/5000W	<b>DH27605C</b> 800V/50A/5000W	<b>DH27605D</b> 1200V/40A/5000W
6000W	<b>DH27606A</b> 120V/480A/6000W			
7500W		<b>DH27607B</b> 500V/300A/7500W	<b>DH27607C</b> 800V/75A/7500W	<b>DH27607D</b> 1200V/60A/7500W
9000W	<b>DH27609A</b> 120V/720A/9000W			
10kW		<b>DH27610B</b> 500V/300A/10kW	<b>DH27610C</b> 800V/100A/10kW	<b>DH27610D</b> 1200V/80A/10KW
12kW	<b>DH27612A</b> 120V/800A/12kW			
15kW	<b>DH27615A</b> 120V/1000A/15kW	<b>DH27615B</b> 500V/400A/15kW	<b>DH27615C</b> 800V/150A/15kW	<b>DH27615D</b> 1200V/120A/15KW
18kW	<b>DH27618A</b> 120V/1200A/18kW			
20kW		<b>DH27620B</b> 500V/500A/20kW	<b>DH27620C</b> 800V/200A/20kW	<b>DH27620D</b> 1200V/160A/20KW
21kW	<b>DH27621A</b> 120V/1400A/21kW			
24kW	<b>DH27624A</b> 120V/1600A/24kW			
25kW		<b>DH27625B</b> 500V/600A/25kW	<b>DH27625C</b> 800V/250A/25kW	
30kW	<b>DH27630A</b> 120V/2000A/30kW	<b>DH27630B</b> 500V/800A/30kW	<b>DH27630C</b> 800V/300A/30kW	<b>DH27630D</b> 1200V/240A/30KW
35kW		<b>DH27635B</b> 500V/900A/35kW	<b>DH27635C</b> 800V/350A/35kW	<b>DH27625D</b> 1200V/200A/35KW
36kW	<b>DH27636A</b> 120V/2000A/36kW	<b>DH27640B</b> 500V/1000A/40kW	<b>DH27640C</b> 800V/400A/40kW	
42kW	<b>DH27642A</b> 120V/2200A/42kW			
45kW	<b>DH27645A</b> 120V/2400A/45kW	<b>DH27645B</b> 500V/1100A/45kW	<b>DH27645C</b> 800V/450A/45kW	
50kW				<b>DH27650D</b> 1200V/400A/50KW

电子负载

直流电源

交流电源

测试系统

## 四种负载工作模式

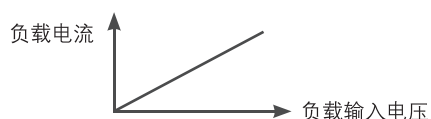
DH27600 系列提供四种负载工作模式：CC 定电流模式、CV 定电压模式、CP 定功率模式、CR 定电阻模式。



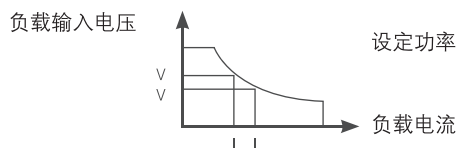
CC 定电流模式



CV 定电压模式



CR 定电阻模式



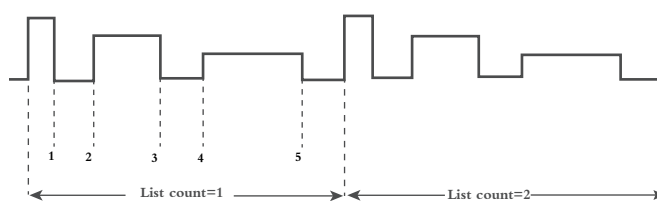
CP 定功率模式

## 主从并联工作

DH27600 系列支持主从并联工作，通过本地设置主从机，可将几台同种规格的负载组合成一台大功率的负载，并联后，功能特性与单台保持一致。

## LIST 模式

List 模式可以满足工程师测试复杂的电流变化，可以自定义编辑序列步数，也可以通过 HOST USB 接口导入序列文件，负载即可按照设定的序列完成复杂的带载模式。



## 电流监测功能

通过电压表或示波器监测 0~10V 的模拟量信号输出端子，来监测大量程输入电流的变化。

## 尺寸说明

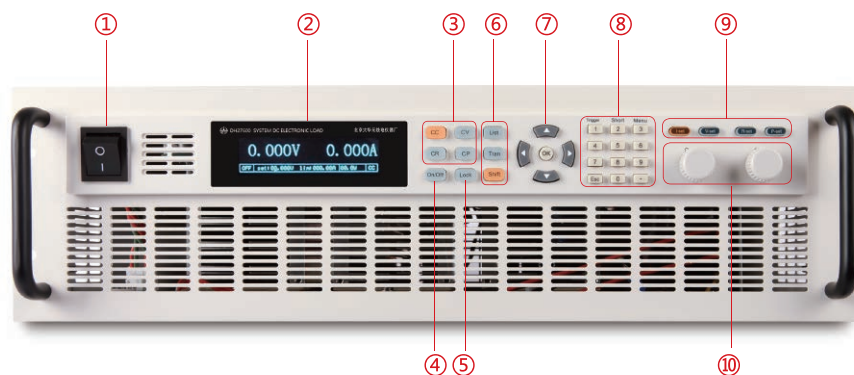


3U

9U

15U

## 面板介绍



- ① 电源开关
- ② 液晶屏幕
- ③ CC/CV/CR/CP 四种工作模式
- ④ 输出 / 关断
- ⑤ 键盘锁
- ⑥ 功能按键
- ⑦ 方向选择 / 确认
- ⑧ 数字键盘
- ⑨ 电流 / 电压 / 电阻 / 功率设置选择按键
- ⑩ 粗调 / 细调调节旋钮

# 技术规格

型号		DH27600A		DH27600B		DH27601A		DH27601B	
额定值 (0 ~ 40°C)	输入电压 (0~V)	120		500		120		500	
	输入电流 (0~A)	60		30		120		60	
	输入功率 (0~W)	800		800		1600		1600	
恒压 模式	量程	0.1 ~ 120V		0.1 ~ 500V		0.1 ~ 120V		0.1 ~ 500V	
	分辨率	10mV		10mV		10mV		10mV	
	精度	± ( 0.025%+0.05%FS )		± ( 0.025%+0.05%FS )		± ( 0.025%+0.05%FS )		± ( 0.025%+0.05%FS )	
恒流 模式	量程	0 ~ 60A		0 ~ 30A		0 ~ 120A		0 ~ 60A	
	分辨率	1mA		1mA		10mA		10mA	
	精度	± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )	
恒阻 模式 (注1)	量程	0.02Ω ~ 40Ω	40Ω ~ 480Ω	0.01Ω ~ 80Ω	80Ω ~ 1.2kΩ	0.01Ω ~ 20Ω	20Ω ~ 240Ω	0.1Ω ~ 40Ω	40Ω ~ 600Ω
	分辨率	16bit		16bit		16bit		16bit	
	精度(注2)	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
恒功率 模式 (注3)	量程	800W		800W		1600W		1600W	
	分辨率	10mW		10mW		100mW		100mW	
	精度(注4)	± (0.2%+0.2%FS)		± (0.2%+0.2%FS)		± (0.2%+0.2%FS)		± (0.2%+0.2%FS)	
动态模式									
时基	T1&T2	20 μ S~3600S		20 μ S~3600S		20 μ S~3600S		20 μ S~3600S	
	分辨率	1 μ S		1 μ S		1 μ S		1 μ S	
	精度	5 μ S ± 100ppm		5 μ S ± 100ppm		5 μ S ± 100ppm		5 μ S ± 100ppm	
测量									
电压回 读值	量程	0~120V		0~500V		0~120V		0~500V	
	分辨率	10mV		10mV		10mV		10mV	
	精度	± ( 0.025%+0.025%FS )		± ( 0.025%+0.025%FS )		± ( 0.025%+0.025%FS )		± ( 0.025%+0.025%FS )	
电流回 读值	量程	0~60A		0~30A		0~120A		0~60A	
	分辨率	1mA		1mA		10mA		1mA	
	精度	± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )	
功率回 读值	量程	800W		800W		1600W		1600W	
	分辨率	10mW		10mW		100mW		100mW	
	精度	± (0.2%+0.2%FS)		± (0.2%+0.2%FS)		± (0.2%+0.2%FS)		± (0.2%+0.2%FS)	
保护 范围	过电压保护	≈ 132V		≈ 530V		≈ 132V		≈ 530V	
	过电流保护	≈ 66A		≈ 33A		≈ 132A		≈ 66A	
	过功率保护	≈ 810W		≈ 810W		≈ 1650W		≈ 1650W	
	过温度保护	≈ 85°C		≈ 85°C		≈ 85°C		≈ 85°C	
规格									
短路	电流	≈ 66A		≈ 33A		≈ 132A		≈ 66A	
动态测试模式		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ	
冷却方式		风冷		风冷		风冷		风冷	
仪器可靠性指标		MTBF ( θ ) ≥ 5000 小时		MTBF ( θ ) ≥ 5000 小时		MTBF ( θ ) ≥ 5000 小时		MTBF ( θ ) ≥ 5000 小时	
程控接口		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等	
尺寸		3U		3U		3U		3U	

电子负载

直流电源

交流电源

测试系统

# 技术规格

型号		DH27602A		DH27602B		DH27602C		DH27603A	
额定值 (0 ~ 40°C)	输入电压 (0~V)	120		500		800		120	
	输入电流 (0~A)	200		100		25		240	
	输入功率 (0~W)	2400		2500		2500		3000	
恒压 模式	量程	0.1 ~ 120V		0.1 ~ 500V		0.1 ~ 800V		0.1 ~ 120V	
	分辨率	10mV		10mV		10mV		10mV	
	精度	± ( 0.025%+0.05%FS )		± ( 0.025%+0.05%FS )		± ( 0.025%+0.05%FS )		± ( 0.025%+0.05%FS )	
恒流 模式	量程	0 ~ 200A		0 ~ 100A		0~25A		0 ~ 240A	
	分辨率	10mA		10mA		10mA		10mA	
	精度	± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )	
恒阻 模式 (注1)	量程	0.01Ω ~ 10Ω	10Ω ~ 150Ω	0.03Ω ~ 16Ω	16Ω ~ 300Ω	0.03Ω ~ 40Ω	40Ω ~ 800Ω	0.01Ω ~ 5Ω	5Ω ~ 120Ω
	分辨率	16bit		16bit		16bit		16bit	
	精度(注2)	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
恒功率 模式 (注3)	量程	2400W		2500W		2500		3000W	
	分辨率	100mW		100mW		100mW		100mW	
	精度(注4)	±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)	
动态模式									
时基	T1&T2	20μS~3600S		20μS~3600S		20μS~3600S		20μS~3600S	
	分辨率	1μS		1μS		1μS		1μS	
	精度	5μS±100ppm		5μS±100ppm		5μS±100ppm		5μS±100ppm	
测量									
电压回 读值	量程	0~120V		0~500V		0~800V		0~120V	
	分辨率	10mV		10mV		10mV		10mV	
	精度	± ( 0.025%+0.025%FS )		± ( 0.025%+0.025%FS )		± ( 0.025%+0.025%FS )		± ( 0.025%+0.025%FS )	
电流回 读值	量程	0~200A		0~100A		0~25A		0~240A	
	分辨率	10mA		10mA		10mA		10mA	
	精度	± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )		± ( 0.05%+0.05%FS )	
功率回 读值	量程	2400W		2500W		2500W		3000W	
	分辨率	100mW		100mW		100mW		100mW	
	精度	±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)	
保护 范围	过电压保护	≈ 132V		≈ 530V		≈ 850V		≈ 132V	
	过电流保护	≈ 240A		≈ 110A		≈ 28A		≈ 264A	
	过功率保护	≈ 2450W		≈ 2550W		≈ 2550W		≈ 3050W	
	过温度保护	≈ 85°C		≈ 85°C		≈ 85°C		≈ 85°C	
规格									
短路	电流	≈ 240A		≈ 110A		≈ 28A		≈ 264A	
动态测试模式		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ	
冷却方式		风冷		风冷		风冷		风冷	
仪器可靠性指标		MTBF ( θ ) ≥ 5000 小时		MTBF ( θ ) ≥ 5000 小时		MTBF ( θ ) ≥ 5000 小时		MTBF ( θ ) ≥ 5000 小时	
程控接口		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等	
尺寸		3U		3U		3U		3U	

# 技术规格

电子负载  
直流电源  
交流电源  
测试系统

型号		DH27603B		DH27604A		DH27605B		DH27605C	
额定值 (0 ~ 40°C)	输入电压 (0~V)	500		120		500		800	
	输入电流 (0~A)	120		400		200		50	
	输入功率 (0~W)	3600		4800		5000		5000	
恒压模式	量程	0.1 ~ 500V		0.1 ~ 120V		0.1 ~ 500V		0.1 ~ 800V	
	分辨率	10mV		10mV		10mV		10mV	
	精度	± (0.025%+0.05%FS)		± (0.025%+0.05%FS)		± (0.025%+0.05%FS)		± (0.025%+0.05%FS)	
恒流模式	量程	0 ~ 120A		0 ~ 400A		0 ~ 200A		0 ~ 50A	
	分辨率	10mA		10mA		10mA		10mA	
	精度	± (0.05%+0.05%FS)		± (0.05%+0.05%FS)		± (0.05%+0.05%FS)		± (0.05%+0.05%FS)	
恒阻模式 (注1)	量程	0.03Ω ~ 20Ω	20Ω ~ 300Ω	0.01Ω ~ 5Ω	5Ω ~ 75Ω	0.03Ω ~ 8Ω	8Ω ~ 150Ω	0.03Ω ~ 20Ω	20Ω ~ 400kΩ
	分辨率	16bit		16bit		16bit		16bit	
	精度(注2)	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
恒功率 模式 (注3)	量程	3600W		4800W		5000W		5000W	
	分辨率	100mW		100mW		100mW		100mW	
	精度(注4)	±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)	
动态模式									
时基	T1&T2	20μS~3600S		20μS~3600S		20μS~3600S		20μS~3600S	
	分辨率	1μS		1μS		1μS		1μS	
	精度	5μS±100ppm		5μS±100ppm		5μS±100ppm		5μS±100ppm	
测量									
电压 回读值	量程	0~500V		0~120V		0~500V		0~500V	
	分辨率	10mV		10mV		10mV		10mV	
	精度	±(0.025%+0.025%FS)		±(0.025%+0.025%FS)		±(0.025%+0.025%FS)		±(0.025%+0.025%FS)	
电流 回读值	量程	0~100A		0~400A		0~200A		0~200A	
	分辨率	10mA		10mA		10mA		10mA	
	精度	±(0.05%+0.05%FS)		±(0.05%+0.05%FS)		±(0.05%+0.05%FS)		±(0.05%+0.05%FS)	
功率 回读值	量程	3600W		4800W		5000W		5000W	
	分辨率	100mW		100mW		100mW		100mW	
	精度	±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.25%FS)		±(0.2%+0.25%FS)	
保护范围	过电压保护	≈ 530V		≈ 132V		≈ 530V		≈ 850V	
	过电流保护	≈ 132A		≈ 440A		≈ 220A		≈ 65A	
	过功率保护	≈ 3650W		≈ 4850W		≈ 5050W		≈ 5050W	
	过温度保护	≈ 85°C		≈ 85°C		≈ 85°C		≈ 85°C	
规格									
短路	电流	≈ 132A		≈ 440A		≈ 220A		≈ 55A	
动态测试模式		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ	
冷却方式		风冷		风冷		风冷		风冷	
仪器可靠性指标		MTBF (θ) ≥ 5000 小时		MTBF (θ) ≥ 5000 小时		MTBF (θ) ≥ 5000 小时		MTBF (θ) ≥ 5000 小时	
程控接口		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等	
尺寸		6U		6U		6U		6U	

注:

(1) 电压 / 电流输入值不小于 10%FS (FS 为满量程) (2) 电阻回读值的范围 {1/(1/R+(1/R)\*0.01%+0.08),(1/(1/R-(1/R)\*0.01%-0.08)}



# 技术规格

型号		DH27606A		DH27607B		DH27607C		DH27609A	
额定值 (0~40°C)	输入电压 (0~V)	120		500		800		120	
	输入电流 (0~A)	480		300		75		720	
	输入功率 (0~W)	6000		7500		7500		9000	
恒压模式	量程	0.1 ~ 120V		0.1 ~ 500V		0.1~800V		0.1 ~ 120V	
	分辨率	10mV		10mV		10mV		10mV	
	精度	± (0.025%+0.05%FS)		± (0.025%+0.05%FS)		± (0.05%+0.05%FS)		± (0.025%+0.05%FS)	
恒流模式	量程	0 ~ 480A		0 ~ 300A		0~80A		0 ~ 720A	
	分辨率	10mA		10mA		10mA		10mA	
	精度	± (0.05%+0.1%FS)		± (0.05%+0.1%FS)		± (0.05%+0.05%FS)		± (0.05%+0.1%FS)	
恒阻模式 (注1)	量程	0.05Ω ~ 2.5Ω	2.5Ω ~ 60Ω	0.05Ω~6Ω	6Ω~100Ω	0.05Ω~15Ω	15Ω~300Ω	0.005Ω~1Ω	1Ω~40Ω
	分辨率	16bit		16bit		16bit		16bit	
	精度(注2)	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
恒功率模式 (注3)	量程	6000w		7500W		7500W		9000W	
	分辨率	100mW		100mW		100mW		100mW	
	精度(注4)	± (0.2%+0.2%FS)		± (0.2%+0.2%FS)		± (0.2%+0.25%FS)		± (0.2%+0.2%FS)	
动态模式									
时基	T1&T2	20μS~3600S		20μS~3600S		20μS~3600S		20μS~3600S	
	分辨率	1μS		1μS		1μS		1μS	
	精度	5μS±100ppm		5μS±100ppm		5μS±100ppm		5μS±100ppm	
测量									
电压回读值	量程	0~120V		0~500V		0~800V		0 ~ 120V	
	分辨率	10mV		10mV		10mV		10mV	
	精度	± (0.025%+0.025%FS)		± (0.025%+0.025%FS)		± (0.025%+0.025%FS)		± (0.025%+0.026%FS)	
电流回读值	量程	0~480A		0~300A		0~80A		0 ~ 720A	
	分辨率	10mA		10mA		10mA		10mA	
	精度	± (0.05%+0.05%FS)		± (0.05%+0.05%FS)		± (0.05%+0.05%FS)		± (0.05%+0.06%FS)	
功率回读值	量程	6000W		7500W		7500W		9000w	
	分辨率	100mW		100mW		100mW		100mW	
	精度	± (0.2%+0.25%FS)		± (0.2%+0.25%FS)		± (0.2%+0.25%FS)		± (0.2%+0.2%FS)	
保护范围	过电压保护	≈ 130V		≈ 530V		≈ 850V		≈ 130V	
	过电流保护	≈ 528A		≈ 330A		≈ 88A		≈ 770A	
	过功率保护	≈ 6050W		≈ 7550W		≈ 7550W		≈ 9100W	
	过温度保护	≈ 85°C		≈ 85°C		≈ 85°C		≈ 85°C	
规格									
短路	电流	≈ 528A		≈ 330A		≈ 88A		≈ 792A	
动态测试模式		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ		0.1HZ ~ 1KHZ	
冷却方式		风冷		风冷		风冷		风冷	
仪器可靠性指标		MTBF (θ) ≥ 5000 小时		MTBF (θ) ≥ 5000 小时		MTBF (θ) ≥ 5000 小时		MTBF (θ) ≥ 5000 小时	
程控接口		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等		标配 LAN/RS232/USB , 可选配 GPIB 等	
尺寸		6U		9U		9U		9U	

\* 以上均为常温 25°C ±5°C条件下测试

注:

- (3) 电压 / 电流输入值不小于 10%FS (4) Power FS=Vrange FS\*Irangle FS  
 (5) 基础功率单元并联误差: N (个)\*0.5%; (6) 工作温度为 0~40°C