

# FTGK 系列

## 超大功率工业可编程直流电源



### 特点

- 单机范围：  
电压：0~1000V；电流：0~6000A；功率：20~1800kW
- 恒压、恒流输出功能；
- 高可靠性（可长时间稳定工作）；
- 高环境适应性（耐高低温湿度，耐灰尘）；
- 电磁干扰小（对电网干扰小）；
- 方便、实用的序列功能，可实现电压电流波形输出；
- 高功率密度，4U/20kW，4U/30kW，宽范围输出电压（0~1000V）  
电流（0~100A）；
- 支持电压、电流监视输出；
- 模拟编程：通过模拟量控制输出电压和输出电流；
- 提供具有强大的信号监控能力的复合信号端口（选配）；
- 监视输出：电压电流的输出波形以模拟量的形式输出，方便监测；
- 标配USB串口、LAN，选配RS485、GPIB、CAN，多种远程通信接口；
- 标准SCPI及Modbus-RTU指令，方便组建智能化测试平台和进行二次开发；
- 模块堆叠组合、标准机架式设计，便于安装、维护；
- 过电压/过电流/过功率/过温度全方位智能保护功能；
- TFT彩色液晶显示屏，支持简体中文、繁体中文与英文显示；
- 采用智能风扇控制，提高整机寿命。

### 应用领域

- 太阳能领域的装备生产和测试；
- 半导体领域的装备生产和生产测试；
- 车载、机载、舰载电子设备的供电、充电及供电环境仿真；
- 传感器、超导材料、线缆等产品的生产和测试；
- 燃料电池、动力电池、铅蓄电池、超级电容的工业生产和测试；
- 无人机、激光、传感器领域供电和和装备生产和测试；
- 服务器电源、UPS、逆变器装备生产和测试；

### 序列功能

FTGK系列电源具有序列输出功能，用户可根据实际需要编辑复杂电压电流波形。支持10个序列文件，每个文件100步，支持循环、链接，方便实现复杂波形输出。

### 产品定位

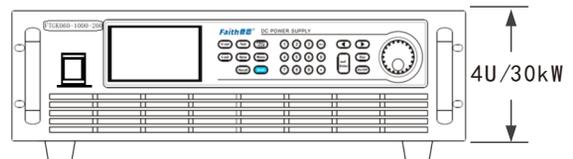
FTGK系列超大功率工业可编程直流电源，广泛应用于高质量直流供电的工业场景，具有高可靠性（可长时间稳定工作）、高环境适应性（耐高低温湿度，耐灰尘）、电磁干扰小（对电网干扰小）等显著特点。

FTGK系列电源适用于各类工业环境或现场环境的直流供电，包括工业生产（例如气相沉积、离子沉积、真空镀膜、电解制氢）；电子产品老化测试（例如压缩机，车载设备、逆变器、直流电机）；现场充电补电保障（如机场、车站、码头）；直流照明供电等。

FTGK系列电源具备LAN/USB串口，选配RS485、GPIB、CAN接口；既支持SCPI协议，也支持标准ModBus-RTU协议，再配合内置隔离数/模控制接口（选配），为工业系统集成应用带来极大的应用多样性及便利性。

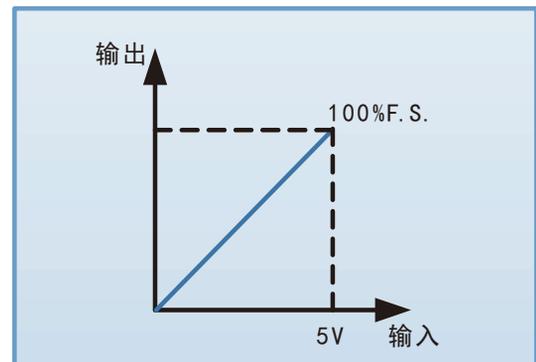
### 4U/30kW高功率密度

FTGK系列提供了4U/30kW的高功率密度，具有输出精准以及低纹波噪声等特性。宽范围的电压0V~1000V，电流100A~6000A的组合，适合从设计到产品生产流程的每一个测试验证环节。



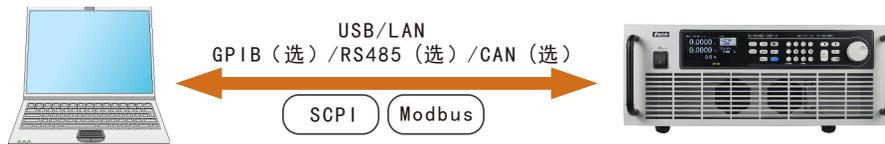
### 模拟编程功能

FTGK系列具有电压编程与电流编程两个模拟量输入端口，可分别控制输出电压与输出电流。模拟量编程信号使用0~5V直流电压信号。编程信号对应于0~100%F.S.输出量程的电压与输出电流。



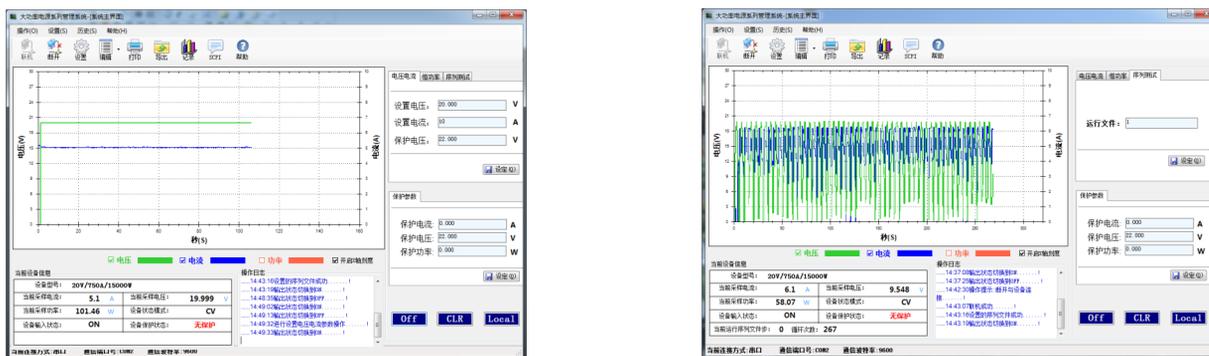
## 多接口与多协议

FTGK系列配备多种通讯接口，同时支持SCPI与Modbus两种通讯协议。用户可以根据需求在菜单中进行配置，这样使得系统集成更加灵活。



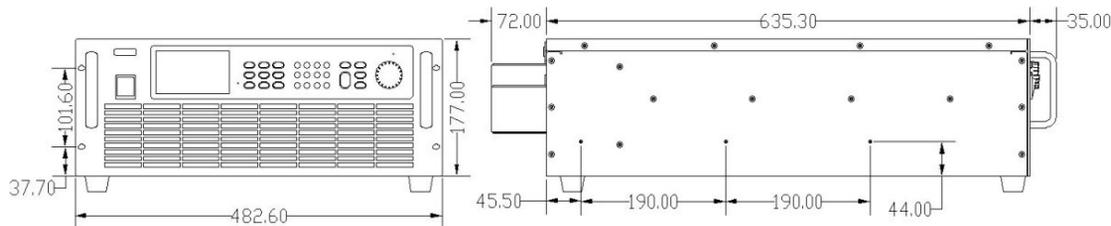
## 电脑图形化操作软件

FTGK系列提供了一款具有虚拟仪器功能的上位机软件，可以实时读取测试数据、生成图像、导出报表、打印报告等，方便客户使用。

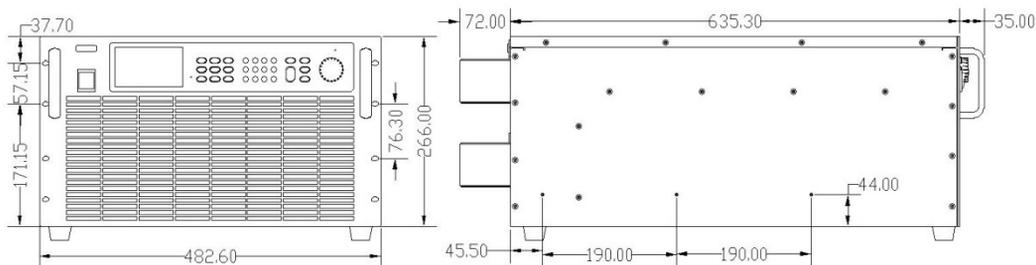


## 尺寸图

30kW机型尺寸图



60kW机型尺寸图



## 选购信息

### 选购件1

名称	型号或规格	说明
电脑图形化操作软件	FTGK Faith Power	FTGK用上位机软件
GPIO接口	后缀G	
CAN、RS485接口	后缀R	
复合信号端口	后缀F	
电池负载防反灌装置	后缀D	

### 选购件2 大电流测试电缆选配表

线材规格	DC2-2P15M	DC16-2P15M	DC25-2P20M	DC50-2P20M	DC50-2P40M	DC120-2P20M	DC150-2P20M
最大使用电压	750V						
最大使用电流	10A	60A	100A	200A	200A	300A	400A
端子	M8/鳄鱼夹	M8/M8	M8/M8	M8/M8	M8/M8	M8/M8	M10/M10
长度	约1.5m	约1.5m	约2m	约2m	约4m	约2m	约2m
外形							

## 一般规格表

项目	参数
交流输入	300VAC ~ 450VAC , 频率 50Hz ~ 60Hz
输出电压	0 ~ 额定值
输出电流	0 ~ 额定值
输出功率	0 ~ 额定值
功率因数	0.98 (半载及以上)
效率	> 95% (典型)
电压上升时间 (空载)	≤ 2.5s
电压下降时间 (空载)	≤ 10s
并机	支持 10 台同型号主、从并机扩容
保护	过压、过流、过功率、过温、欠压等
通讯接口	LAN、USB 串口 (选配 GPIB、CAN、RS485)
通讯协议	SCPI、MODBUS、CAN-Open 协议
显示界面	4.3英寸TFT彩色液晶显示屏, 支持简体中文、繁体中文与英文显示
操作界面	功能键、数字键与旋钮
工作温度	0°C ~ 40°C
存储温度	-20°C ~ 70°C
使用海拔	< 2000m
散热方式	风冷, 智能风控

## 电气规格表

型号	FTGK200-750-50		FTGK300-1000-100		FTGK400-750-100	
电压	0~750V		0~1000V		0~750V	
电流	0~50A		0~100A		0~100A	
量程	0~500V/0~50A	0~750V/0~30A	0~500V/0~100A	0~1000V/0~50A	0~500V/0~100A	0~750V/0~60A
功率	0~20kW		0~30kW		0~40kW	
型号	FTGK600-1000-200		FTGK900-1000-300		FTGK1200-1000-400	
电压	0~1000V		0~1000V		0~1000V	
电流	0~200A		0~300A		0~400A	
量程	0~500V/0~200A	0~1000V/0~100A	0~500V/0~300A	0~1000V/0~150A	0~500V/0~400A	0~1000V/0~200A
功率	0~60kW		0~90kW		0~120kW	
型号	FTGK1500-1000-500		FTGK1800-1000-600		FTGK2100-1000-700	
电压	0~1000V		0~1000V		0~1000V	
电流	0~500A		0~600A		0~700A	
量程	0~500V/0~500A	0~1000V/0~250A	0~500V/0~600A	0~1000V/0~300A	0~500V/0~700A	0~1000V/0~350A
功率	0~150kW		0~180kW		0~210kW	
型号	FTGK2400-1000-800		FTGK2700-1000-900		FTGK3000-1000-1000	
电压	0~1000V		0~1000V		0~1000V	
电流	0~800A		0~900A		0~1000A	
量程	0~500V/0~800A	0~1000V/0~400A	0~500V/0~900A	0~1000V/0~450A	0~500V/0~1000A	0~1000V/0~500A
功率	0~240kW		0~270kW		0~300kW	
型号	FTGK3300-1000-1100		FTGK3600-1000-1200		FTGK3900-1000-1300	
电压	0~1000V		0~1000V		0~1000V	
电流	0~1100A		0~1200A		0~1300A	
量程	0~500V/0~1100A	0~1000V/0~550A	0~500V/0~1200A	0~1000V/0~600A	0~500V/0~1300A	0~1000V/0~650A
功率	0~330kW		0~360kW		0~390kW	
型号	FTGK4200-1000-1400		-		-	
电压	0~1000V		-		-	
电流	0~1400A		-		-	
量程	0~500V/0~1400A	0~1000V/0~700A	-		-	
功率	0~420kW		-		-	
<b>电压编程①</b>						
精度	0.1%+0.4%F.S.(稳压状态, 输入电压325Vac~450Vac, 输出电压10%~100%F.S.)					
<b>电流编程①</b>						
精度	0.5%+0.5%F.S.					
<b>外部模拟编程①</b>						
控制电压	0~5V对应0~100%F.S.					
电压精度	1.0%F.S.					
电流精度	1.0%F.S.					
<b>线性调整率②</b>						
电压	0.1%+0.1%F.S.					
电流	0.1%+0.1%F.S.					
<b>负载调整率③</b>						
电压	0.3%F.S.					
电流	0.3%F.S.					
<b>电压测量①</b>						
精度	0.1%+0.4%F.S.(稳压状态, 输入电压325Vac~450Vac, 输出电压10%~100%F.S.)					
<b>电流测量①</b>						
精度	0.5%+0.5%F.S.					
<b>输出噪声&amp;纹波④</b>						
电压纹波p-p	≤1%F.S.(稳压状态, 输入电压325Vac~450Vac, 输出电压20%~100%F.S., 输出电流0~额定电流值)					
尺寸	20/30kW: (WxHxD) 482.6mm x 177.0mm x 742.0mm, 含输出防护罩 40/60kW: (WxHxD) 482.6mm x 266.0mm x 742.0mm, 含输出防护罩					
重量	20kW≈20kg, 30kW≈25kg, 40kW≈30kg, 60kW≈50kg,					