

FT6100

多通道电子负载阵列



简述

FT6100系列是基于高可靠性、高集成度应用开发的全功能多通道可编程直流电子负载产品。产品为集成应用量身定制，极具性价比。在绝大部分集成应用中可代替小功率单体电子负载，能为系统搭建节约大量空间，并大幅节省成本。

FT6100专门针对嵌入式集成应用开发设计，标准19英寸机箱尺寸，配备了RS485、LAN通讯接口，采用Modbus-RTU。支持Visual C++、C#、Delphi、Visual Basic、Labview等绝大部分软件平台进行二次开发，用户可根据需要自行定制应用软件。

特点

- 结构紧凑，经济/性价比高，且占用空间小；
- 通道模块化设计体积小，可实现3U/48CH，仅为常规电子负载的1/16；
- 通道间电气隔离，可以单独控制也可以任意并联；
- 每通道电子负载功率范围：50W~1080W，电压范围：80、100V、500V；
- 电子负载带载模式：CC、CV（部分型号不支持）、CR、CP四种测试模式；
- 通道支持动态和序列功能，负载带载的电流和时序可编辑；
- 具备时间测量功能，电池放电功能；
- OCP/OVP/OPP/OTP多重保护；

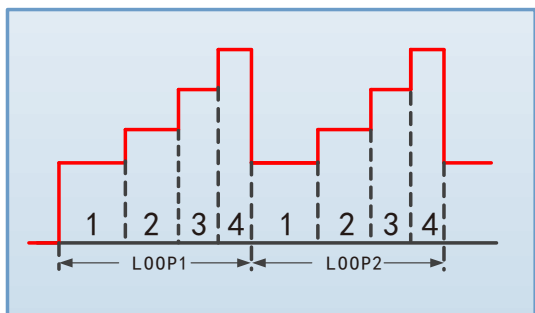
- 标配RS485/LAN，支持标准MODBUS通信协议；
- 完善的动态链接库，便于二次开发；
- 标配功能完善上位机软件；
- 高可靠性，超长平均故障间隔时间；
- LCD显示屏，可显示每个通道电压/电流/功率及状态；
- 具备过电压、过电流、过功率、过温度等保护；
- 标准19寸，可安装于机柜；
- 智能风扇设计，散热良好且噪声小。

应用领域

- 小功率电源、DC转换器、手机充电器、3C用电池、BMS等小功率电源产品的生产、老化与品检；
- 汽车线束、连接器、保险丝、继电器、中央电器盒等产品测试；
- 电池pack、BMS保护板均衡放电、电动工具生产测试、LED电源板生产检测等相关领域。

序列功能

FT6100系列电子负载提供序列测试功能。最多可编辑20个测试文件，每个100步。支持CC、CV（部分型号不支持）、CR、CP等多种模式下的负载时序变化，并同时支持文件链接等序列编辑功能。最多可完成2000步的时序编辑，单步时间范围为：1ms~86400s。

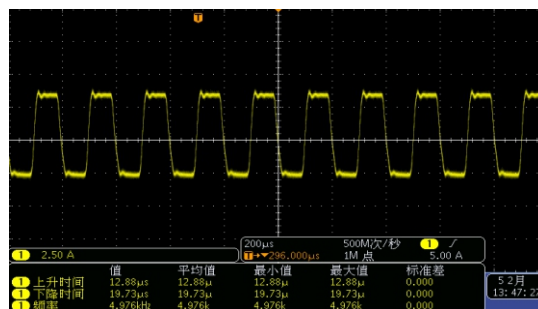


应用编程

FT6100提供LAN或RS485接口进行多机集成，可以非常方便地集成到测试系统中。通讯采用标准的Modbus协议并提供详细《编程手册》和DLL开发包，支持C#、C++、Delphi、Labview开发语言，方便二次开发。为方便用户调试，产品随机附带一款Demo软件，可对负载系统进行所有功能操作、波形显示及数据保存等功能。该软件系统操作简便，功能强大，使用者可轻易上手。

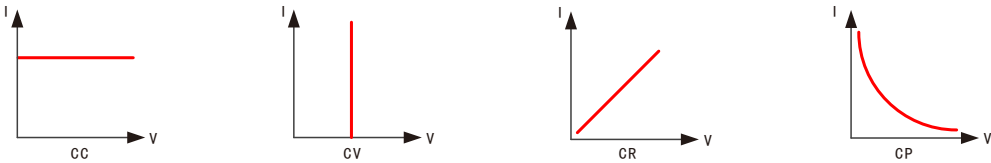
动态功能

FT6100系列电子负载提供可编程的动态测试功能。动态模式用于模拟各种带载突变及异常情况，适用于测试电源的动态特性。动态脉宽的设定范围为：50us~60000ms。



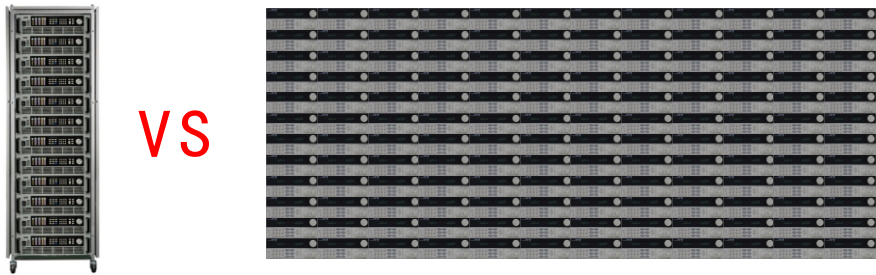
定态功能

FT6100系列电子负载具有恒电流、恒电压（部分型号不支持）、恒电阻与恒功率四种测试模式，可满足广泛的测试要求。恒电流和恒电阻模式可用于测试电压源在不同负载情况下，输出电压是否维持稳定输出。对于电池充电器和适配器而言，恒电压模式可改变充电器和适配器的输出电压以检验输出电流是否正确。

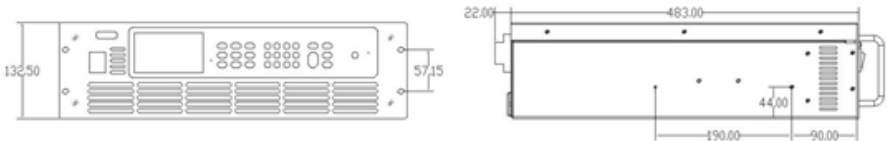


3U/48CH超高集成度

FT6100系列采用超高集成度的设计，单机3U可集成48个电子负载通道，比传统的电子负载体积减小四分之三，大大压缩了集成系统的空间。每通道间电气隔离，相互独立，可单独控制。



尺寸图



订购信息

型号	规格	备注
FT6100	FT6100专用主机机箱	单机最大功率为2160W，12通道安装位
FT61018-80-20	电子负载模组，80V/20A/180W*3	占3个安装位
FT61036-80-20	电子负载模组，80V/20A/360W	占2个安装位
FT61036-80-40	电子负载模组，80V/40A/360W*3	占6个安装位
FT61054-80-60	电子负载模组，80V/60A/540W	占3个安装位
FT61072-80-80	电子负载模组，80V/80A/720W	占4个安装位
FT61108-80-90	电子负载模组，80V/90A/1080W	占6个安装位
FT61036-500-10	电子负载模组，500V/10A/360W	占2个安装位
FT61054-500-15	电子负载模组，500V/15A/540W	占3个安装位
FT61072-500-20	电子负载模组，500V/20A/720W	占4个安装位
FT61108-500-30	电子负载模组，500V/30A/1080W	占6个安装位
FT61012-80-5	电子负载单机，80V/5A/50W*12CH	含主机，单机3U/12通道
FT61236-100-5	电子负载单机，100V/5A/50W*36CH	含主机，单机3U/36通道*1
FT61248-100-5	电子负载单机，100V/5A/50W*48CH	含主机，单机3U/48通道*1

注：*1、此产品不具备CV功能、不支持远端采样

规格参数

规格表-1					
模组型号	FT61018-80-20	FT61036-80-40	FT61054-80-60	FT61072-80-80	FT61108-80-90
电流	20A	40A	60A	80A	90A
电压	80V	80V	80V	80V	80V
功率	180W	360W	540W	720W	1080W
通道数	3CH	3CH	1CH	1CH	1CH
满电流最低电压	1V@20A	1V@40A	1.2V@60A	1.5V@80A	1V@60A
单台最多模组数	4个	2个	4个	3个	2个
恒电流					
量程	0~20A	0~40A	0~60A	0~80A	0~90A
分辨率	5mA	10mA	15mA	20mA	22mA
精度	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.
恒电压					
量程	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V
分辨率	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV
精度	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.
恒电阻					
量程	0.05~1000Ω	0.025~500Ω	0.016~330Ω	0.013~250Ω	0.011~220Ω
分辨率	12bits	12bits	12bits	12bits	12bits
精度	Vin/Rset*0.2%+0.3%IF.S.				
恒功率					
量程	0~180W	0~360W	0~540W	0~720W	0~1080W
精度	0.5%+0.5%F.S.	0.5%+0.5%F.S.	0.5%+0.5%F.S.	0.5%+0.5%F.S.	0.5%+0.5%F.S.
电流测量					
量程	0~20A	0~40A	0~60A	0~80A	0~90A
分辨率	5mA	10mA	15mA	20mA	22mA
精度	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.
电压测量					
量程	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V	0~80V
分辨率	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV
精度	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.
动态电流					
动态脉宽	0.05~59.999ms/ 60~60000ms				
分辨率	1us/1ms				
精度	1us+100ppm				
基本特性					
AC输入	220VAC±10%，50~60Hz，120VA				
温漂	50ppm/°C				

规格参数

规格表-2				
模组型号	FT61036-500-10	FT61054-500-15	FT61072-500-20	FT61108-500-30
电流	10A	15A	20A	30A
电压	500V	500V	500V	500V
功率	360W	540W	720W	1080W
电流满量程最低电压	5V@10A	5V@15A	5V@20A	5V@30A
单台最多模组数	6个	4个	3个	2个
恒电流				
量程	0~10A	0~15A	0~20A	0~30A
分辨率	2.5mA	3.75mA	5mA	7.5mA
精度	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.
恒电压				
量程	0~500V	0~500V	0~500V	0~500V
分辨率	125mV	125mV	125mV	125mV
精度	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.
恒电阻				
量程	0.6~12000Ω	0.4~8000Ω	0.3~6000Ω	0.2~4000Ω
分辨率	12bits	12bits	12bits	12bits
精度	Vin/Rset*0.2%+0.3%IF.S.			
恒功率				
量程	0~360W	0~540W	0~720W	0~1080W
精度	0.5%+0.5%F.S.	0.5%+0.5%F.S.	0.5%+0.5%F.S.	0.5%+0.5%F.S.
电流测量				
量程	0~10A	0~15A	0~20A	0~30A
分辨率	2.5mA	3.75mA	5mA	7.5mA
精度	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.
电压测量				
量程	0~500V	0~500V	0~500V	0~500V
分辨率	125mV	125mV	125mV	125mV
精度	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.	0.1%+0.15%F.S.
动态电流				
动态脉宽	0.05~59.999ms/60~60000ms			
分辨率	1us/1ms			
精度	1us+100ppm			
基本特性				
AC输入	220VAC±10%，50~60Hz，120VA			
温漂	50ppm/°C			

规格参数

规格表-3			
型号	FT61012-80-5	FT61236-100-5	FT61248-100-5
电 流	5A	5A	5A
电 压	80V	100V	100V
功 率	50W	50W	50W
通道数	12CH	36CH	48CH
满电流最低电压	1V@5A	1V@5A	1V@5A
恒电流			
量程	0~5A	0~5A	0~5A
分辨率	1.25mA	1.25mA	1.25mA
精度	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.
恒电压			
量程	0~80V	—	—
分辨率	20mV	—	—
精度	0.1%+0.15%F. S.	—	—
恒电阻			
量程	0.2~4000Ω	0.25~5000Ω	0.25~5000Ω
分辨率	12bits	12bits	12bits
精度	Vin/Rset*0.2%+0.3%IF. S.		
恒功率			
量程	0~50W	0~50W	0~50W
精度	0.5%+0.5%F. S.	0.5%+0.5%F. S.	0.5%+0.5%F. S.
电 流 测 量			
量程	0~5A	0~5A	0~5A
分辨率	1.25mA	1.25mA	1.25mA
精度	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.
电 压 测 量			
量程	0~80V	0~100V	0~100V
分辨率	20mV	25mV	25mV
精度	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.	0.1%+0.15%F. S.
其他特性			
AC输入	220VAC±10%，50~60Hz，120VA		
温漂	50ppm/°C		