

# IT-M3100D

## 双通道可编程直流电源

### Dual channel DC power supply



*Your Power Testing Solution*



IT-M3100D 系列双通道可编程直流电源, 在仅 $\frac{1}{2}$  1U的mini体积里, 提供全隔离的双通道输出。自动宽范围的设计特性可以提供用户更大的电压电流输出, 一台机器可涵盖用户广范围的应用需求。拥有灵活的模组式架构、搭配独立的多通道设计和同步运行功能, 让用户可依据待测物的测试需求任意配置每一个通道, 满足定制化需求, 尤其适用于产线老化测试和自动测试系统搭建, 同时也适用于各种实验及评估、品质管理等多种应用场合。

## FEATURE

- $\frac{1}{2}$  1U的Mini体积, 高功率密度
- 双通道设计, 通道之间相互隔离
- 支持各个通道不同时序的输出, 可以同步或者延迟输出, 支持电压不同比例的输出
- 上升/下降时间可调, 满足各种应用场合
- 多达100步的LIST功能, 可以提供各种动态波形
- CC/CV优先权设置功能
- 多通道独立控制, 一个通讯卡即可控制多达16个通道
- 两通道之间可以串/并联 \*1 new
- 恒功率模式 (CW)
- 支持CANOPEN、LXI、SCPI等多种通讯协议
- 五种选配卡, 实现即插即用功能, 提供RS 232、CAN、LAN、GPIB、USB\_TMC、USB\_VCP、RS485、外部模拟量和IO等多种控制方式
- 支持TRACE功能, 能够实时绘出电压电流波形 (需上位机支持)
- 提供Sense故障示警功能、过压、过流、过功率、过温、Foldback等多种保护功能
- 提供自锁功能, 当设备自锁时, 设备将无法输出

\*1 串并联后输出电压最高可达100V

型号	CH1	CH2
IT-M3131D	30V/15A/200W	30V/15A/200W
IT-M3141D	30V/15A/400W	30V/15A/400W
IT-M3132D	60V/10A/200W	60V/10A/200W
IT-M3142D	60V/10A/400W	60V/10A/400W

## 01 IT-M3100D 双通道可编程直流电源

# Your Power Testing Solution

## IT-M3100D 双通道可编程直流电源

### 1/2 1U Mini体积

IT-M3100D系列电源拥有1/2 1U的Mini体积,小小的机身里最大可提供每个通道400W的功率输出,不但具备高功率密度,同时也拥有高分辨率、高精度和高稳定性等特性。自动宽范围的设计特性,可以让用户获得更多种的电压电流搭配组合,一台机器可涵盖广范围的应用需求。



### 模块架构,任意组合

IT-M3100D采用灵活的模块式架构,可以轻松地将IT-M3100D系列进行直接叠放,无需再选购任何配件,开放式的让用户任意组合,就像积木堆叠一样简易方便。

\*不借助上架套件,最多可叠加10台

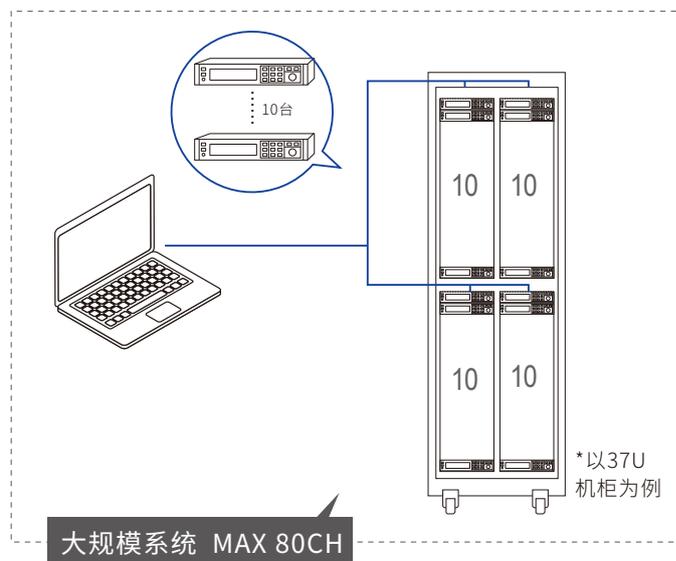
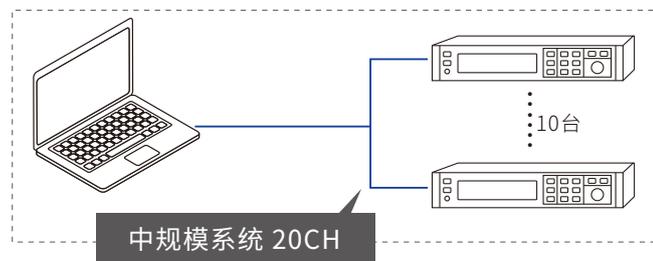
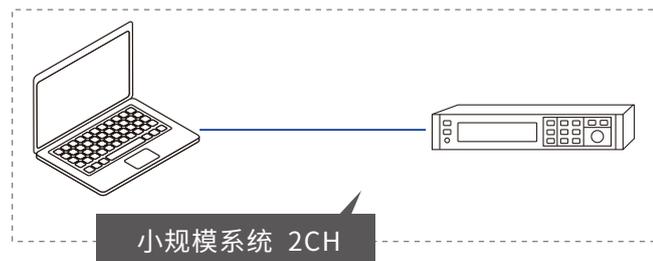
同时,用户可选用IT-E154上架安装套件,轻松地将一台或者多台仪器安装于标准的19英寸机柜中。用户可以根据自身需求,任意搭配组合,避免重复采购,浪费成本。



### 多通道独立控制

IT-M3100D系列具备独立多通道的设计架构,以减化多通道系统中设备和PC间的接线复杂度。组成多通道电源系统后,每台仪器界面会显示通道号。将其中一台电源的通讯接口与PC端连接,可在上位机软件中独立控制系统中的每台电源,每个通道可完全独立操作。1个37U机柜内就可达40台/80通道,使用户的使用更为弹性,设备的使用率大幅提高。

\*具体多通道方案请详询ITECH



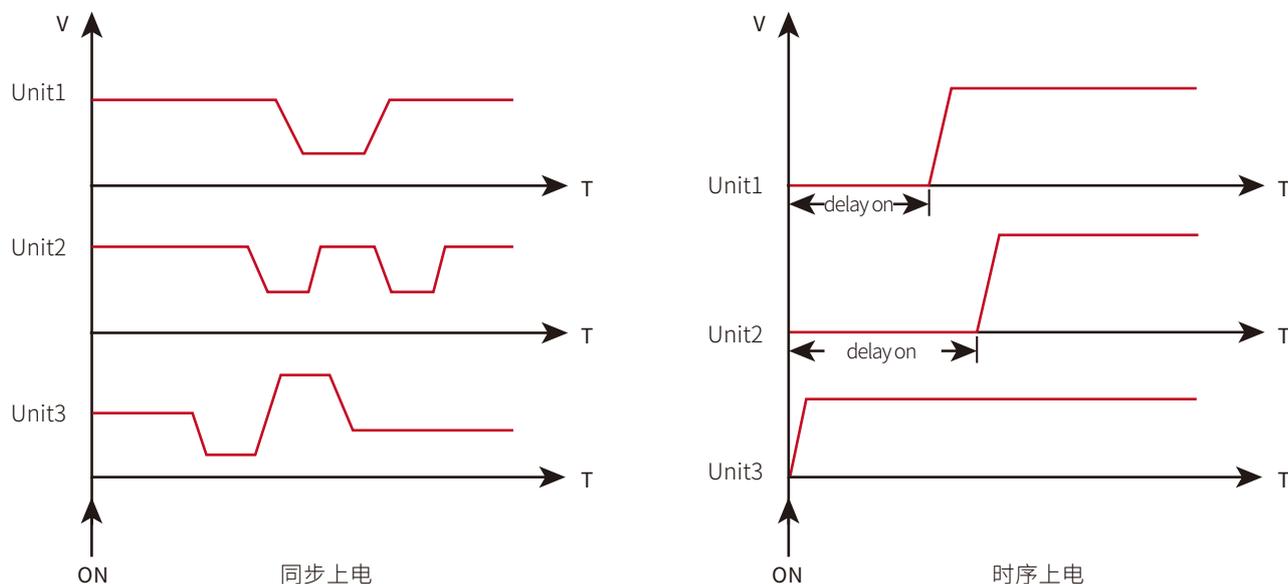
# Your Power Testing Solution

## IT-M3100D 双通道可编程直流电源

### 同步运行 (Link)

IT-M3100D系列不管是内部2通道, 还是组成多通道电源系统后, 均可以配置同步功能, 特别适用于多个待测物同时测试, 或待测物为多路供电输入的应用场景。用户可以根据自身测试需求设置On/Off、Track、Duplicate三种同步模式。用户只需在其中一台电源设置参数, 便可将设定参数自动复制或按比例同步到级联回路其他IT-M3100D设备。

当ON/OFF功能配合菜单中的ON/OFF延迟功能使用时, 可实现同步上电和时序上电两种解决方案。



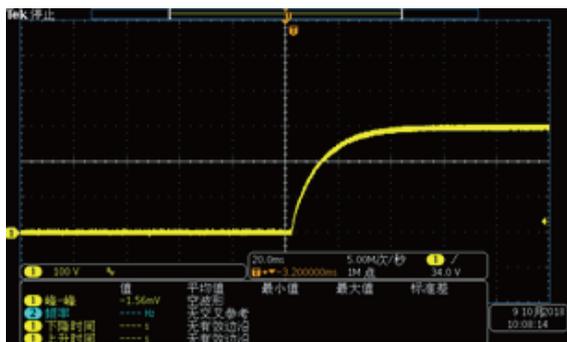
### 多种保护功能

IT-M3100D具有多种保护功能, 为电源和昂贵的待测物提供多重安全防护。除了用过电压保护 (OVP)、过电流保护 (OCP)、过功率保护率 (OPP)、过温度保护 (OTP)、设置限值保护 (U-Max/U-Min) 等设置第一道防线以外, 还配备了独特的Sense故障示警和折返保护 (Foldback) 保护功能。Sense故障示警功能可以在输出端出现Sense 故障时, 及时提出警示并切换到Local 输出。Foldback保护功能则主要用于电源CV/CC切换时关闭输出, 以达到保护某些对电压过冲、电流过冲敏感的待测物。

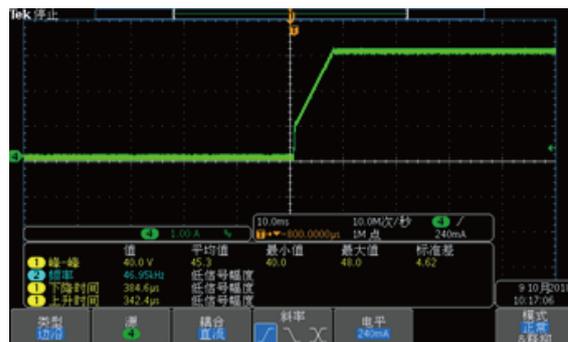


### CC&CV优先权功能

IT-M3100D系列的CC/CV优先权功能,可帮助用户解决长期测试应用中的多种严苛问题,使需求电源高速或者无过冲等应用,变得更加灵活。用户可以选择CV优先模式,获取较快的电压爬升速度,以便针对需要电压高速的测试场景;也可以选择CC优先模式,输出电流无过冲,用来测试恒流工作特性的待测物。适用于诸如激光器测试、集成电路的测试、充放电测试、汽车电子的电源瞬变仿真和表征等。



CV优先电压无过冲



CC优先无电流过冲

### Web 服务器,轻松访问

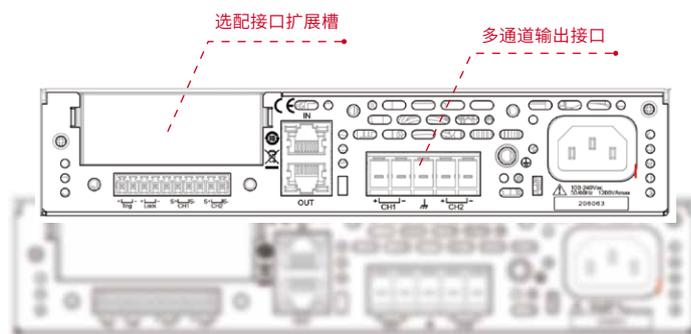
IT-M3100D提供一个内置的Web 服务器,用户可以直接通过计算机的Web浏览器监控和控制电源。将IT-M3100D和计算机通过LAN 接口互连后,在计算机的Web 浏览器顶部的地址栏输入电源的IP 地址,即可以访问包括LAN配置参数在内的前面板控制功能。



### 可选配件

IT-M3100D系列后面板提供接口扩展槽供用户扩展,可以选配不同的接口实现不同的功能,如通讯接口、外部模拟量接口和机柜安装套件。

设备图	型号	设备名
	IT-E1205	GPIB 通讯卡
	IT-E1206	USB/LAN 通讯卡
	IT-E1207	RS-232/CAN 通讯卡
	IT-E1208	外部模拟量/RS485通讯卡
	IT-E1208D	两通道模拟量/RS485通讯卡
	IT-E1209	USB通讯卡



# Your Power Testing Solution

## IT-M3100D 双通道可编程直流电源

### Specification

		IT-M3131D	IT-M3132D
		CH1 & CH2	
额定值范围	电压	0~30V	0~60V
	电流	0~15A	0~10A
	功率	0~200W	0~200W
	电阻	\	\
电源调节率 ±(% of Output+Offset)	电压	≤0.02%+0.005%FS	≤0.02%+0.005%FS
	电流	≤0.05%+0.01%FS	≤0.05%+0.01%FS
负载调节率 ±(% of Output+Offset)	电压	≤0.01%+0.008%FS	≤0.01%+0.008%FS
	电流	≤0.05%+0.05%FS	≤0.05%+0.05%FS
设定值解析度	电压	1mV	1mV
	电流	1mA	1mA
	功率	1W	1W
	电阻	\	\
回读值解析度	电压	1mV	1mV
	电流	1mA	1mA
	功率	1W	1W
设定值精确度	电压	≤0.03% + 0.02%FS	≤0.03% + 0.02%FS
	电流	≤0.1% + 0.1%FS	≤0.1% + 0.05%FS
	功率	≤1% + 1%FS	≤1% + 1%FS
	电阻	\	\
回读值精确度	电压	≤0.03% + 0.02%FS	≤0.03% + 0.02%FS
	电流	≤0.1% + 0.1%FS	≤0.1% + 0.05%FS
	功率	≤1% + 1%FS	≤1% + 1%FS
纹波 (20hz-20Mhz)	电压峰值	≤60mVpp	≤60mVpp
纹波 (20hz-300Khz)	电压RMS	≤10mV	≤10mV
	电流RMS	≤10mA	≤8mA
设定值温漂系数 (% of Output+Offset)/°C	电压	≤0.005% + 0.5mV	≤0.005% + 0.5mV
	电流	≤0.005% + 0.5mA	≤0.005% + 0.5mA
回读值温漂系数 (% of Output+Offset)/°C	电压	≤0.005% + 0.5mV	≤0.005% + 0.5mV
	电流	≤0.005% + 0.5mA	≤0.005% + 0.5mA
上升时间 (空载)	电压	≤30ms	≤30ms
上升时间 (满载)	电压	≤30ms	≤30ms
下降时间 (空载)	电压	≤50ms	≤110ms
下降时间 (满载)	电压	≤10ms	≤30ms
动态响应时间	电压	≤1ms	≤1ms
交流输入	电压	100Vac~240Vac (额定功率)	100Vac~240Vac (额定功率)
	频率	50/60Hz	50/60Hz
设定值稳定度-30min (% of Output +Offset)	电压	≤0.01% + 0.01%FS	≤0.01% + 0.01%FS
	电流	≤0.05% + 0.03%FS	≤0.05% + 0.03%FS
设定值稳定度-8h (% of Output +Offset)	电压	≤0.01% + 0.015%FS	≤0.01% + 0.015%FS
	电流	≤0.05% + 0.05%FS	≤0.05% + 0.05%FS
回读值稳定度-30min (% of Output +Offset)	电压	≤0.01% + 0.01%FS	≤0.01% + 0.01%FS
	电流	≤0.05% + 0.03%FS	≤0.05% + 0.03%FS
回读值稳定度-8h (% of Output +Offset)	电压	≤0.01% + 0.015%FS	≤0.01% + 0.015%FS
	电流	≤0.05% + 0.05%FS	≤0.05% + 0.05%FS
效率		72%	75%
Sense补偿电压		≤2V	≤2V
编程响应时间		5ms	5ms
功率因素		0.98	0.98
最大输入电流		6A	6A
最大输入视在功率		600VA	600VA
重量 (净重)		(5±0.5) kg	(5±0.5) kg

\*以上规格如有更新, 恕不另行通知

# Your Power Testing Solution

## IT-M3100D 双通道可编程直流电源

### Specification

		IT-M3141D	IT-M3142D
		CH1 & CH2	
额定值范围	电压	0~30V	0~60V
	电流	0~15A	0~10A
	功率	0~400W	0~400W
	电阻	\	\
电源调节率 ±(% of Output+Offset)	电压	≤0.02%+0.005%FS	≤0.02%+0.005%FS
	电流	≤0.05%+0.01%FS	≤0.05%+0.01%FS
负载调节率 ±(% of Output+Offset)	电压	≤0.01%+0.008%FS	≤0.01%+0.008%FS
	电流	≤0.05%+0.05%FS	≤0.05%+0.05%FS
设定值解析度	电压	1mV	1mV
	电流	1mA	1mA
	功率	1W	1W
	电阻	\	\
回读值解析度	电压	1mV	1mV
	电流	1mA	1mA
	功率	1W	1W
设定值精确度	电压	≤0.03% + 0.02%FS	≤0.03% + 0.02%FS
	电流	≤0.1% + 0.1%FS	≤0.1% + 0.1%FS
	功率	≤1% + 1%FS	≤1% + 1%FS
	电阻	\	\
回读值精确度	电压	≤0.03% + 0.02%FS	≤0.03% + 0.02%FS
	电流	≤0.1% + 0.1%FS	≤0.1% + 0.1%FS
	功率	≤1% + 1%FS	≤1% + 1%FS
纹波 (20hz-20Mhz)	电压峰值	≤60mVpp	≤60mVpp
纹波 (20hz-300Khz)	电压RMS	≤15mV	≤15mV
	电流RMS	≤15mA	≤8mA
设定值温漂系数 (% of Output+Offset)/°C	电压	≤0.005% + 0.5mV	≤0.005% + 0.5mV
	电流	≤0.005% + 0.5mA	≤0.005% + 0.5mA
回读值温漂系数 (% of Output+Offset)/°C	电压	≤0.005% + 0.5mV	≤0.005% + 0.5mV
	电流	≤0.005% + 0.5mA	≤0.005% + 0.5mA
上升时间 (空载)	电压	≤30ms	≤30ms
上升时间 (满载)	电压	≤30ms	≤30ms
下降时间 (空载)	电压	≤50ms	≤110ms
下降时间 (满载)	电压	≤10ms	≤30ms
动态响应时间	电压	≤1ms	≤1ms
交流输入	电压	100Vac~240Vac (额定功率)	100Vac~240Vac (额定功率)
	频率	50/60Hz	50/60Hz
设定值稳定度-30min (% of Output + Offset)	电压	≤0.01% + 0.01%FS	≤0.01% + 0.01%FS
	电流	≤0.05% + 0.03%FS	≤0.05% + 0.03%FS
设定值稳定度-8h (% of Output + Offset)	电压	≤0.01% + 0.015%FS	≤0.01% + 0.015%FS
	电流	≤0.05% + 0.05%FS	≤0.05% + 0.05%FS
回读值稳定度-30min (% of Output + Offset)	电压	≤0.01% + 0.01%FS	≤0.01% + 0.01%FS
	电流	≤0.05% + 0.03%FS	≤0.05% + 0.03%FS
回读值稳定度-8h (% of Output + Offset)	电压	≤0.01% + 0.015%FS	≤0.01% + 0.015%FS
	电流	≤0.05% + 0.05%FS	≤0.05% + 0.05%FS
效率		85%	85%
Sense补偿电压		≤2V	≤2V
编程响应时间		5ms	5ms
功率因素		0.98	0.98
最大输入电流		10A	10A
最大输入视在功率		1kVA	1kVA
重量 (净重)		(5±0.5) kg	(5±0.5) kg

\*以上规格如有更新,恕不另行通知



此样本提供的产品概述仅供参考，既不是相关的建议和推荐，也不是任何合同的一部分，由于本公司产品不断更新，因此我们保留对技术指标变更的权利、产品规格变更的权利，恕无法另行通知。



深圳市科瑞杰科技有限公司  
科瑞杰（杭州）数字科技有限公司

官网：[www.keruijie.cn](http://www.keruijie.cn)

电话：0755-85272611/13823584162（邓总）

地址：深圳市龙华区东环一路恒和国际大厦1204



视频号



公众号

杭州分公司

电话：18082099687（罗总）

地址：杭州市西湖区天堂软件园A幢15楼A座

艾德克斯（ITECH）华南区一级授权代理商