ITECH

全方位电源解决方案供应商

访问艾德克斯网站www.itechate.com获取更多产品资讯

Product

IT-M3300 回馈式直流电子负载

Application fields

电池放电测试、多通道电源测试、半导体老化测试



IT-M3300 回馈式直流电子负载

Regenerative DC Electronic Load

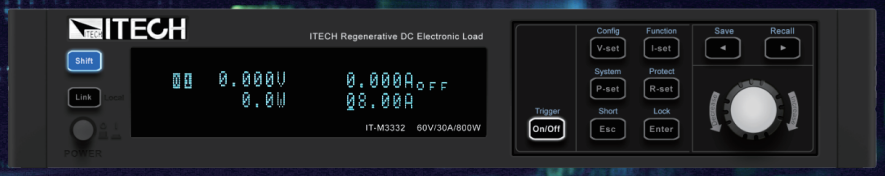
Your Power Testing Solution

高效的能量回馈

电池放电测试

8种操作模式

多通道独立控制



IT-M3300 回馈式直流电子负载既能模拟各种负载特性，又能将电能无污染的回馈电网。采用高功率密度设计，½U的体积内可提供高达800W的功率吸收，灵活的模组式架构，支持多达256通道同步运行，同时具备高精度的设置和量测，并且针对测试做了多项安全设计，适合用于各种类型电池放电、多通道电源、半导体老化等多个测试领域。

FEATURE

- ½ U的Mini体积，高功率密度
- 采用SiC功率器件，实现高效的能量回馈
- 电池放电测试功能
- 电池模拟功能
- 8种操作模式：CC/CV/CP/CR/CV+CC/CC+CR/CV+CR/CC+CV+CP+CR
- 支持多达256通道同步运行，实现同步或比例跟踪功能
- 高速测量，即接16台单机还能保证10次/秒的更新速率
- 可设置电流上升下降时间
- List功能
- 多种保护功能：过流/欠流/过压/过热/过功率/欠压保护、电网故障保护和故障存储、断电保护功能、Sense感测异常保护功能
- 标配温度量测功能，可测量待测物温度，并执行过温度保护功能
- 电网状态自动检测，实现可靠并网功能
- 预充电功能，防止直流加载电流过冲
- 通过选配件实现防反接保护功能
- 五种选配卡，提供RS232、CAN、LAN、GPIB、USB_TMC、USB_VCP、RS485、外部模拟量和IO等多种控制方式

型号	电压	电流	功率	型号	电压	电流	功率
IT-M3312	60V	30A	200W	IT-M3314	300V	6A	200W
IT-M3322	60V	30A	400W	IT-M3324	300V	6A	400W
IT-M3332	60V	30A	800W	IT-M3334	300V	6A	800W
IT-M3313	150V	12A	200W	IT-M3315	600V	3A	200W
IT-M3323	150V	12A	400W	IT-M3325	600V	3A	400W
IT-M3333	150V	12A	800W	IT-M3335	600V	3A	800W

应用领域

多通道电源模块老化测试方案

LED driver老化，DC-DC或AC-DC模块老化测试…

模拟真实工况，验证产品电性能

手机主板性能测试，适配器性能测试，小型直流发电机测试…

半导体功率IC，继电器，线束等

电源稳压器，智能电子开关IPS，汽车中央控制盒老化测试

各种类型电池放电测试

电池研发阶段容量测试，品质阶段不良电池筛查



½ U Mini体积

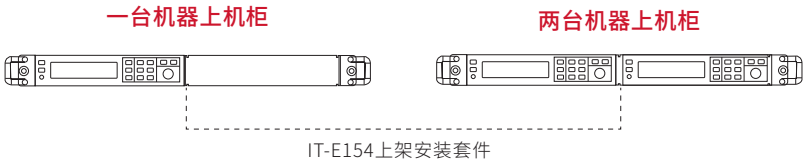
IT-M3300 拥有 ½U 的 Mini 体积，可提供 800W 功率输入，不但具备高功率密度，同时也拥有高分辨率、高精度和高稳定性等特性。输入电压可达 600V，输入电流可达 30A。全系列共有 12 个型号，宽范围输入设计，一台机器可涵盖广范围的应用需求。



模块架构，任意组合

IT-M3300的模块式插接架构可将仪器像积木一样轻松堆叠，无需额外选购任何配件。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。





Your Power Testing Solution

IT-M3300 回馈式直流电子负载

能量回馈，节能减排

IT-M3300 具有能量回收功能，可以回馈高达90%的功率，减小耗散热量。它不仅可以节省电力、暖通空调和制冷设施的成本，减少噪音，而且有助于减少碳排放，保护环境。

产线：24小时/天 x 7个工作日 x 52周

功率	节省电费 (元/年)	减少CO_2排放 (千克/年)
200W	1,604	1,568
400W	3,208	3,136
800W	6,416	6,271

研发实验室：8小时/天 x 5个工作日 x 52周

功率	节省电费 (元/年)	减少CO_2排放 (千克/年)
200W	382	373
400W	764	747
800W	1,528	1,493

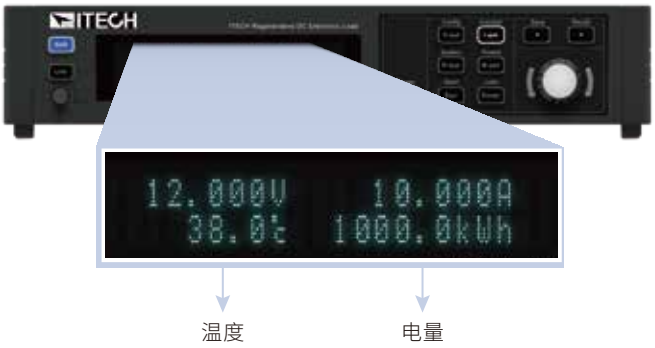
1. 深圳/上海大工业用电的近似电价为1.02元/kWh
2. 1 kWh功耗≈ 0.997 CO_2排放

*空调的额外费用不计算在内。

电量累积，节能效果一目了然

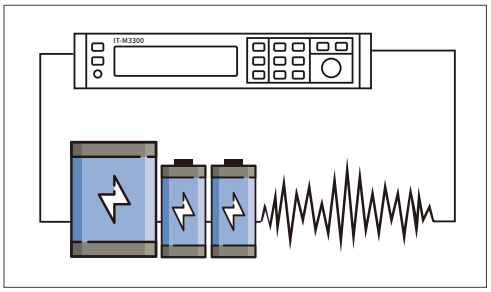
IT-M3300利用电力电子变换技术在完成测试功率实验的前提下，将被测电源的输出能量循环再生利用。通过内部高速电压、电流的采样，用户可以在仪器面板中直接查看当前回馈总电量。

IT-M3300标配温度测量功能，通过选配温度传感器，还能直接查看外部测量温度。



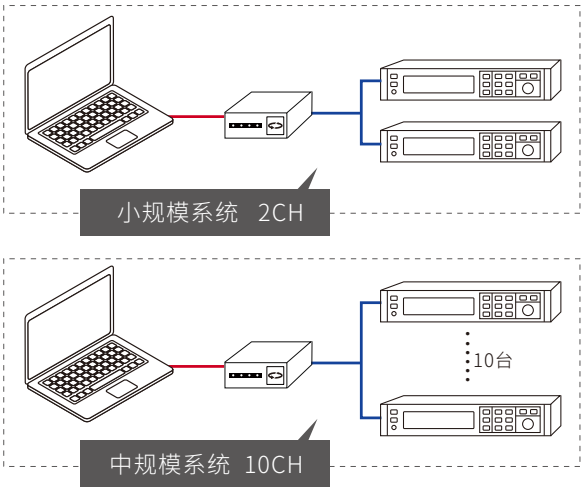
电池放电测试功能

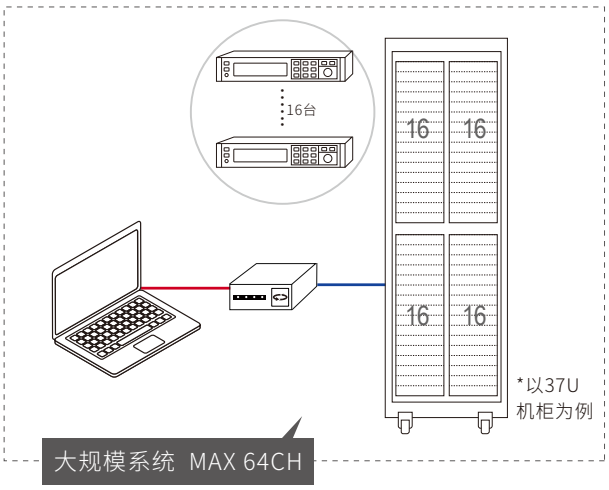
IT-M3300具有电池放电功能，可使用恒流模式对电池进行放电测试。可自行设置电池三种测试关断条件：关断电压、关断容量和放电时间。当三者中任意一种条件满足时，即会自动中断测试。测试过程中可观测电池的电压、放电时间和已放电容量。



多通道独立控制，最多可达256通道

IT-M3300具备灵活的多通道的设计架构，用户可将多台IT-M3300组成多通道老化系统，每台仪器界面都会显示通道号。将其中一台电源的通讯接口与PC端连接，就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。
IT-M3300最多可达16*16通道，1个37U机柜内就可配置64通道，透过并联功能可支持多种不同功率的待测物测试，不但用户的使用更为弹性，设备的使用率也大幅提高。





电池模拟

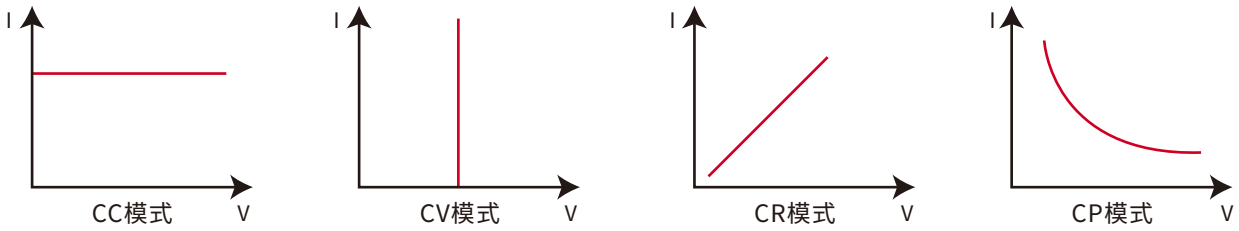
充电机充电原理中，充电机连接电池后先监测电池电压，如果电池连接可靠正确，充电机才进入充电状态。IT-M3300 系列的Battery Sim 模式可以让用户设值模拟电池电压，并具有微弱的输出能力，能够输出一个小电流，用来仿真电池状态。满足充电机的工作需求，适用于充电机放电功能的测试。



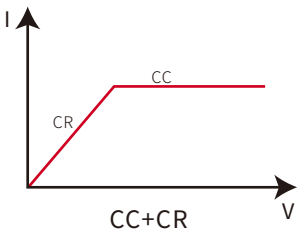


多种操作模式

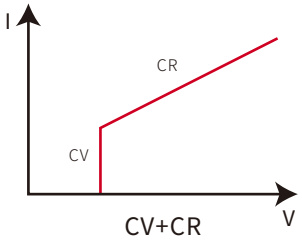
IT-M3300具备CC/CV/CP/CR 4种基础操作模式。



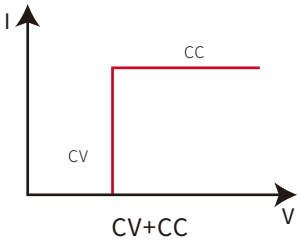
IT-M3300还具备CC+CR、CV+CR、CV+CC和CC+CV+CP+CR等4种复合式操作模式，可适应于多种场合的测试需求。



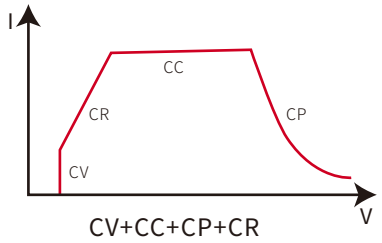
CC+CR模式常用于车载充电机限压、限流特性测试、恒压精度、恒流精度的测试中，防止车载充电机的过流保护。



CV+CR模式可应用于模拟LED灯，测试LED源的场合，并测得LED电流纹波参数。



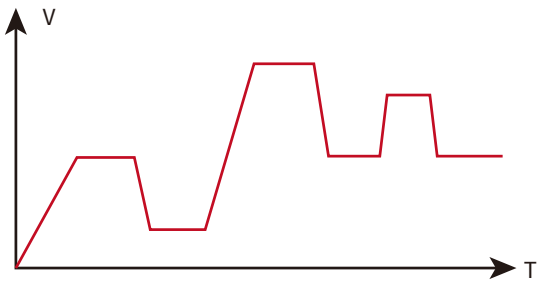
CV+CC模式可以应用于负载模拟电池，测试充电桩或车载充电器的场合，CV工作的同时，限制拉载最大电流。



CV+CC+CP+CR模式适合应用于锂离子电池充电器的测试，以获得完整的V-I充电曲线。另外，当待测物保护线路损坏时，可透过该模式的自动切换机制来避免待测物损坏。

LIST功能

IT-M3300无需借助软件就可以根据客户的测试需求，修改编辑电压电流随时间变化的波形，且电压爬升/下降斜率可控。当接收到触发信号后，负载会按照预先编辑好的波形，自动变换带载。



多种保护功能

IT-M3300具有过流/欠流/过压/过热/过功率/欠压保护、电网故障保护和故障存储功能，以及断电保护功能和Sense感测异常保护功能。电网状态自动检测功能，遇到电网连线突然断开时会关闭产品，可以实现可靠并网功能、孤岛保护功能。预充电功能可以防止直流加载电流过冲，用户选购防反接模块，可以实现防反接保护功能，有效抑制电池浪涌。

上架安装套件

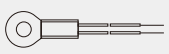
IT-M3300系列采用½ 1U的高功率密度设计，用户可以选择摆放2-3台于桌面，用于前期小功率、少通道测试。当测试需求增加时，可以选用套件IT-E154容易地将一台或多台IT-M3300主机装入机柜空间。用户可以根据自身需求，任意搭配组合，避免重复采购，浪费成本。





可选配件

IT-M3300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、温度传感器等。

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-E1209	USB通讯卡
	IT-E118	防反接模块
	IT-E1203	温度传感器
	IT-E154A/B/C	机柜上架套件



标准型号的后面板



带选配接口的后面板

Your Power Testing Solution

IT-M3300 回馈式直流电子负载

Specification

		IT-M3312	IT-M3322	IT-M3332
负载参数				
额定值范围 (0 ℃-40 ℃)	输入电压	0~60V	0~60V	0~60V
	输入电流	0~30A	0~30A	0~30A
	输入功率	0~200W	0~400W	0~800W
	最小操作电压	0.6V at 30A	0.6V at 30A	0.6V at 30A
定电流模式	调节范围	0~30A	0~30A	0~30A
	设定解析度	10mA	10mA	10mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
定电压模式	调节范围	0~60V	0~60V	0~60V
	设定解析度	1mV	1mV	1mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
定电阻模式	调节范围	0.04~600Ω	0.04~600Ω	0.04~600Ω
	分辨率	最小0.001Ω	最小0.001Ω	最小0.001Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)
定功率模式	调节范围	0~200W	0~400W	0~800W
	设定解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
动态	最小上升时间	1ms	1ms	1ms
输入回读值				
电流回读值	量程	0~30A	0~30A	0~30A
	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
电压回读值	量程	0~60V	0~60V	0~60V
	分辨率	1mV	1mV	1mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
电阻回读值	量程	0.04~600Ω	0.04~600Ω	0.04~600Ω
	分辨率	最小0.001Ω	最小0.001Ω	最小0.001Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.04~60Ω) ; (1/Rmin) *5% : (60~600Ω)
功率回读值	量程	0~200W	0~400W	0~800W
	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
过流保护		31A	31A	31A
过压保护		61V	61V	61V
过功率保护		210W	410W	810W
交流参数				
电压范围		100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
频率范围		47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
电流最大值（rms）		1Aac（AC220）	2Aac（AC220）	4Aac（AC220）
外部温度测量				
测量范围		-20----120°C	-20----120°C	-20----120°C
测量精度		±1°C	±1°C	±1°C
测量分辨率		0.1°C	0.1°C	0.1°C
最大效率（最大输入电压满载功率）		86%	86%	86%
绝缘耐压（输入对大地）		2100Vdc/1min	2100Vdc/1min	2100Vdc/1min
绝缘耐压（输入对输出）		2100Vdc/1min	2100Vdc/1min	2100Vdc/1min
绝缘耐压（输出对大地）		600Vdc/1min	600Vdc/1min	600Vdc/1min
隔离电压（输出对大地）		300Vdc	300Vdc	300Vdc
尺寸		450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm
净重		5kg	5kg	5kg

* 载模式电阻精度范围
下限值：1/(1/R+(1/R)*0.05+0.004) ；上限值：1/(1/R-(1/R)*0.05-0.004)
* 以上规格如有更新，恕不另行通知

Specification

		IT-M3313	IT-M3323	IT-M3333
		负载参数		
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输入电压	0~150V	0~150V	0~150V
	输入电流	0~12A	0~12A	0~12A
	输入功率	0~200W	0~400W	0~800W
	最小操作电压	1.5V at 12A	1.5V at 12A	1.5V at 12A
定电流模式	调节范围	0~12A	0~12A	0~12A
	设定解析度	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1 FS
定电压模式	调节范围	0~150V	0~150V	0~150V
	设定解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
定电阻模式	调节范围	0.25~1500Ω	0.25~1500Ω	0.25~1500Ω
	分辨率	最小0.01Ω	最小0.01Ω	最小0.01Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/Rmin) *5% : (100~1500Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/Rmin) *5% : (100~1500Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/Rmin) *5% : (100~1500Ω)
定功率模式	调节范围	0~200W	0~400W	0~800W
	设定解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
动态	最小上升时间	1ms	1ms	1ms
		输入回读值		
电流回读值	量程	0~12A	0~12A	0~12A
	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
电压回读值	量程	0~150V	0~150V	0~150V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
电阻回读值	量程	0.25~1500Ω	0.25~1500Ω	0.25~1500Ω
	分辨率	0.01Ω	0.01Ω	0.01Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/Rmin) *5% : (100~1500Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/Rmin) *5% : (100~1500Ω)	(1/Rmin) *2% : (0.25~100Ω) ; (1/Rmin) *5% : (100~1500Ω)
功率回读值	量程	0~200W	0~400W	0~800W
	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
过流保护		12.5A	12.5A	12.5A
过压保护		155V	155V	155V
过功率保护		210W	410W	810W
		交流参数		
电压范围		100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
频率范围		47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
电流最大值（rms）		1Aac（AC220）	2Aac（AC220）	4Aac（AC220）
		外部温度测量		
测量范围		-20----120°C	-20----120°C	-20----120°C
测量精度		±1°C	±1°C	±1°C
测量分辨率		0.1°C	0.1°C	0.1°C
最大效率（最大输入电压满载功率）		88%	88%	88%
绝缘耐压（输入对大地）		2100Vdc/1min	2100Vdc/1min	2100Vdc/1min
绝缘耐压（输入对输出）		2100Vdc/1min	2100Vdc/1min	2100Vdc/1min
绝缘耐压（输出对大地）		1000Vdc/1min	1000Vdc/1min	1000Vdc/1min
隔离电压（输出对大地）		300Vdc	300Vdc	300Vdc
尺寸		450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm
净重		5kg	5kg	5kg

* 载模式电阻精度范围
下限值：1/(1/R+(1/R)*0.05+0.004)；上限值：1/(1/R-(1/R)*0.05-0.004)
* 以上规格如有更新，恕不另行通知

Your Power Testing Solution

IT-M3300 回馈式直流电子负载

Specification

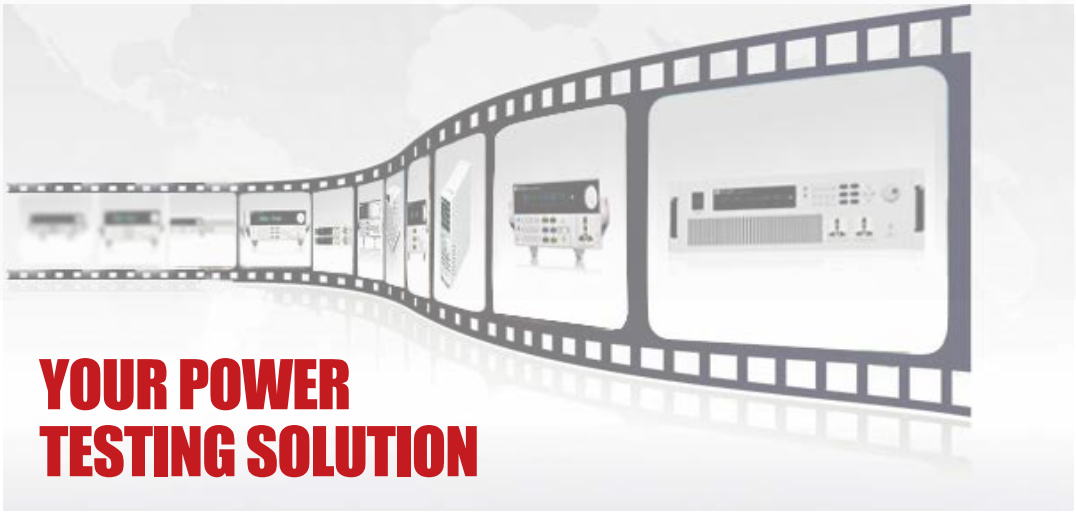
		IT-M3314	IT-M3324	IT-M3334
负载参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输入电压	0~300V	0~300V	0~300V
	输入电流	0~6A	0~6A	0~6A
	输入功率	0~200W	0~400W	0~800W
	最小操作电压	3V at 6A	3V at 6A	3V at 6A
定电流模式	调节范围	0~6A	0~6A	0~6A
	设定解析度	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
定电压模式	调节范围	0~300V	0~300V	0~300V
	设定解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
定电阻模式	调节范围	1~3000Ω	1~3000Ω	1~3000Ω
	分辨率	最小1Ω	最小1Ω	最小1Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)
定功率模式	调节范围	0~200W	0~400W	0~800W
	设定解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
动态	最小上升时间	1ms	1ms	1ms
输入回读值				
电流回读值	量程	0~6A	0~6A	0~6A
	分辨率	0.1mA	0.1mA	0.1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
电压回读值	量程	0~300V	0~300V	0~300V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
电阻回读值	量程	1~3000Ω	1~3000Ω	1~3000Ω
	分辨率	1Ω	1Ω	1Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)	(1/Rmin) *2% : (1~300Ω) ; (1/Rmin) *5% : (300~3000Ω)
功率回读值	量程	0~200W	0~400W	0~800W
	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
过流保护		6.2A	6.2A	6.2A
过压保护		310V	310V	310V
过功率保护		210W	410W	810W
交流参数				
电压范围		100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
频率范围		47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
电流最大值（rms）		1Aac（AC220）	2Aac（AC220）	4Aac（AC220）
外部温度测量				
测量范围		-20----120°C	-20----120°C	-20----120°C
测量精度		±1°C	±1°C	±1°C
测量分辨率		0.1°C	0.1°C	0.1°C
最大效率（最大输入电压满载功率）		88%	88%	88%
绝缘耐压（输入对大地）		2100Vdc/1min	2100Vdc/1min	2100Vdc/1min
绝缘耐压（输入对输出）		2100Vdc/1min	2100Vdc/1min	2100Vdc/1min
绝缘耐压（输出对大地）		1200Vdc/1min	1200Vdc/1min	1200Vdc/1min
隔离电压（输出对大地）		300Vdc	300Vdc	300Vdc
尺寸		450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm
净重		5kg	5kg	5kg

* 载模式电阻精度范围
下限值：1/(1/R+(1/R)*0.05+0.004) ；上限值：1/(1/R-(1/R)*0.05-0.004)
* 以上规格如有更新，恕不另行通知

Specification

		IT-M3315	IT-M3325	IT-M3335
负载参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输入电压	0~600V	0~600V	0~600V
	输入电流	0~3A	0~3A	0~3A
	输入功率	0~200W	0~400W	0~800W
	最小操作电压	6V at 3A	6V at 3A	6V at 3A
定电流模式	调节范围	0~3A	0~3A	0~3A
	设定解析度	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
定电压模式	调节范围	0~600V	0~600V	0~600V
	设定解析度	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
定电阻模式	调节范围	4~6000Ω	4~6000Ω	4~6000Ω
	分辨率	最小1Ω	最小1Ω	最小1Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)
定功率模式	调节范围	0~200W	0~400W	0~800W
	设定解析度	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
动态	最小上升时间	1ms	1ms	1ms
输入回读值				
电流回读值	量程	0~3A	0~3A	0~3A
	分辨率	0.1mA	0.1mA	0.1mA
	精度	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS	<0.1%+0.1% FS
电压回读值	量程	0~600V	0~600V	0~600V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS	0.03%+0.03% FS
电阻回读值	量程	4~6000Ω	4~6000Ω	4~6000Ω
	分辨率	1Ω	1Ω	1Ω
	精度	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)	(1/Rmin) *2% : (4~600Ω) ; (1/Rmin) *5% : (600~6000Ω)
功率回读值	量程	0~200W	0~400W	0~800W
	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5% FS	0.3%+0.3% FS
过流保护		3.1A	3.1A	3.1A
过压保护		610V	610V	610V
过功率保护		210W	410W	810W
交流参数				
电压范围		100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
频率范围		47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
电流最大值（rms）		1Aac（AC220）	2Aac（AC220）	4Aac（AC220）
外部温度测量				
测量范围		-20----120°C	-20----120°C	-20----120°C
测量精度		±1°C	±1°C	±1°C
测量分辨率		0.1°C	0.1°C	0.1°C
最大效率（最大输入电压满载功率）		88%	88%	88%
绝缘耐压（输入对大地）		2100Vdc/1min	2100Vdc/1min	2100Vdc/1min
绝缘耐压（输入对输出）		2100Vdc/1min	2100Vdc/1min	2100Vdc/1min
绝缘耐压（输出对大地）		1200Vdc/1min	1200Vdc/1min	1200Vdc/1min
隔离电压（输出对大地）		600Vdc	600Vdc	600Vdc
尺寸		450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm	450mm*214mm*43.5mm
净重		5kg	5kg	5kg

* 载模式电阻精度范围
下限值：1/(1/R+(1/R)*0.05+0.004) ；上限值：1/(1/R-(1/R)*0.05-0.004)
* 以上规格如有更新，恕不另行通知



YOUR POWER TESTING SOLUTION

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，请随时访问www.itechate.com官网、登陆艾德克斯官方微信、微博了解其他产品并参与活动。

中国部

ADD: 中国江苏省南京市雨花台区姚南路150号
TEL: 86-25-52415098
FAX: 86-25-52415268

E-mail: sales@itechate.com
服务专线: 4006-025-000

ITECH官网　　ITECH微信