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-M3600 回馈式源载系统

Application fields

电池充放电测试、光伏领域测试、电池模拟器、
电源模块测试、半导体IC老化测试



IT-M3600 回馈式源+载系统

Regenerative Power System

Your Power Testing Solution

一键切换源+载

高效能量回馈

电池模拟/测试

光伏I-V曲线模拟



IT-M3600 回馈式源载系统在一台机器内融入了两台设备，既是一台双向电源，也是一台回馈式负载，能量双向流动，一机多用。作为负载时，其能量回收功能可将吸收的直流电转化成工频交流电返回给电网。作为电源时，也可以被当做一台宽范围的双向直流电源使用。其½U的Mini体积和多达256个通道同步控制功能也为产线客户提高了测试效率和灵活性，节省了空间和采购成本。IT-M3600 具备高精度的输出和量测，适合用于多模组电池、多通道电源、微型逆变器、半导体IC器件等多个测试领域。

FEATURE

- ½ U的Mini体积，高功率密度
- 双向电源和回馈式负载一键切换
- 待测物与电网间能量双向流动
- 采用第三代SiC功率器件，实现高效的能量回馈
- 电池测试功能
- 电池模拟功能
- 8种操作模式：CC/CV/CP/CR/CV+CC/CC+CR/CV+CR/CV+CC+CP+CR *1
- 支持256个通道的同步控制，实现同步或比例跟踪功能
- 高速测量，连接16台单机还能保证10次/秒的更新速率
- CC/CV优先权设置功能
- 支持太阳电池矩阵I-V曲线模拟功能
- 输出阻抗可调节
- 可设置电压电流上升下降时间*2
- 标配温度量测功能，通过选配件可测量待测物温度，并进行过温度保护
- 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、foldback功能、断电保护功能、Sense感测异常保护功能
- 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

*1 复合操作模式只在负载功能下实现

*2 负载只可设置电流上升下降时间

型号	电压	电流	功率
IT-M3612	60V	30A	200W
IT-M3622	60V	30A	400W
IT-M3632	60V	30A	800W
IT-M3613	150V	12A	200W
IT-M3623	150V	12A	400W
IT-M3633	150V	12A	800W

型号	电压	电流	功率
IT-M3614	300V	6A	200W
IT-M3624	300V	6A	400W
IT-M3634	300V	6A	800W
IT-M3615	600V	3A	200W
IT-M3625	600V	3A	400W
IT-M3635	600V	3A	800W

应用领域

各种小容量电池充放电测试
电动自行车，平衡车，无人机电池，扫地机器人电池等

光伏领域测试，仿真小型光伏阵列IV曲线
微型逆变器，光伏IC测试，光伏优化器测试...

电池模拟器，仿真不同特性电池IV曲线
伺服电机测试，无人机电调测试，智能电表测试等

小功率电源模块测试
双向DC-DC模块测试，小型逆变模块测试...

半导体IC，继电器，线束等老化测试
电源稳压器，智能电子开关IPS，汽车中央控制盒老化测试



电源/负载 一键切换

IT-M3600很好的将两种设备集合在了½U的小巧体积中，不仅可以当高性能的双向直流电源运行；也可以当回馈载操作，模拟各种负载特性，并将电能无污染的回馈电网，一机多用。用户无需通过软件以及任何终端设备，一键即可切换操作模式，避免了在连接设备及操作软件时花费过多时间，同时也大大的节省了空间和成本。



½ U Mini体积

IT-M3600拥有½U的Mini体积，可提供800W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。输出电压可达600V，输出电流可达30A。全系列共有12个型号，宽范围输出设计，一台机器可涵盖广范围的应用需求。



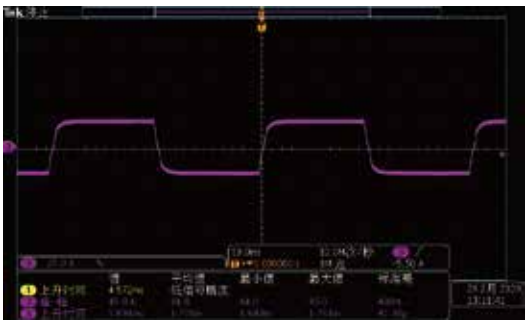
Your Power Testing Solution

IT-M3600 回馈式源载系统

电源/负载 无缝切换

不同于传统的电源和负载在正负电流切换时，中间会存在短暂的跳变和不连贯现象。IT-M3600将双向电源和回馈式负载功能特性集于一体，能够实现高速的源和载电流模式转换，从而在输出和吸收电流之间进行快速连续的无缝切换，有效避免电压或电流过冲，广泛适用于电池、电池封装以及电池保护板等储能设备测试。

* 仅限单机功能



CC优先充放电无缝切换

能量回馈 节能减排

IT-M3600 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	1604	1568
400W	3208	3136
800W	6416	6271

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	1528	1493

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

*空调的额外费用不计算在内。

电池模拟功能

IT-M3600可以模拟多达99片电池串并联。用户通过电源前面板可以设置电池的电压，容量，内阻，SOC的方式快速定义电池模型。

用户通过选配ITECH专业的BSS2000电池模拟软件，可以自行设定电池组常用参数快速建立电池特性曲线，也可以设定电池的初始容量，从而验证产品在电池不同状态下的特性。同时，BSS2000支持用户导入matlab电池模型或通过csv文件导入实际的电池充放电曲线，更加真实的再现电池的充放电特性。

*具体测试方案请详询ITECH



BSS2000电池模拟软件测试界面

支持太阳能板I-V曲线模拟功能

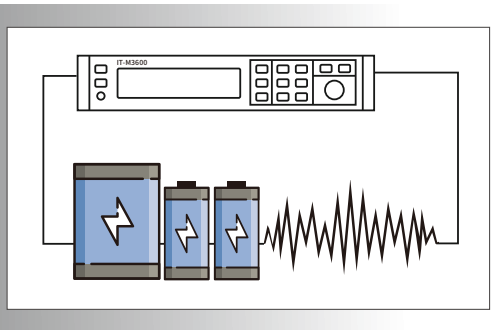
IT-M3600系列选配SAS1000太阳能电池矩阵仿真软件，可以精确地仿真太阳电池矩阵的I-V曲线，内建EN50530、Sandia、NB/T32004、CGC/GF004、CGC/GF035 的SAS 模型，用户简单设定参数后，即可模拟I-V曲线输出并生成报表，用于测试光伏逆变器的静态和动态最大功率追踪效能。用户还可以编辑任何屏蔽最多可达1024个点的I-V曲线实现动态云遮效果，或存储100条不同光照、温度下的I-V曲线于内存，并设定每条曲线执行时间及执行顺序，以此来测试光伏逆变器在不同气候条件下的长时间最大功率追踪效能。

电池测试功能

IT-M3600因其源载一体设计，以及可变的输出阻抗，可以模拟电池的充电和放电特性，进行其他各项测试。不但可以应对多个单体电芯的测试，也可针对电池包进行全面测试。同时，也可以实现对电池各种测试条件的设置，和数据处理，绘制测试曲线。

选配ITS5300专业电池测试软件，
可实现以下测试项目：

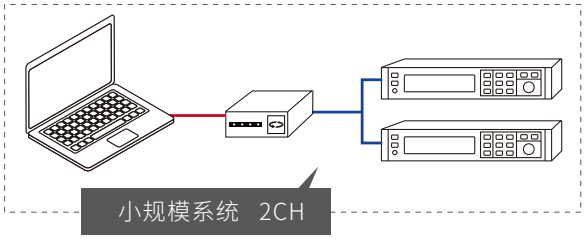
- 工况模拟
- 充放电特性测试
- 电池循环寿命测试
- 电池一致性测试
- 电池直流内阻测试
- 电池温度测试
- 电池容量测试
- 电池组续航力测试
- 可靠度测试
- 过充、过放承受力测试

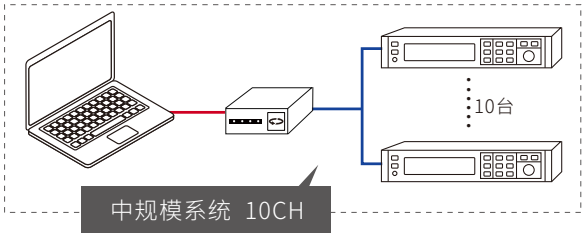


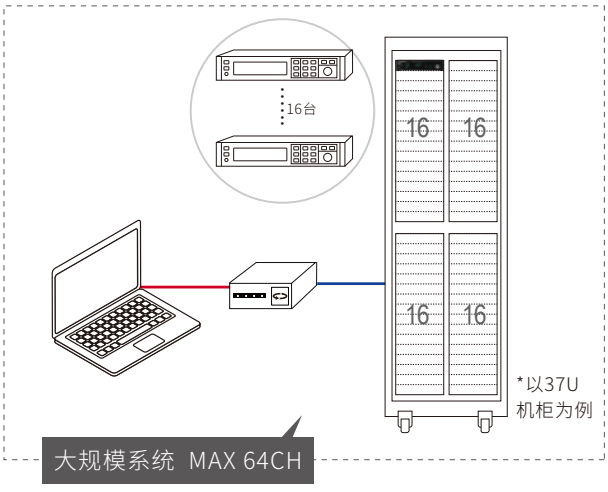
多通道独立控制，最多可达256通道

IT-M3600具备灵活的多通道的设计架构，用户可将多台IT-M3600组成多通道源载系统，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-M3600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。





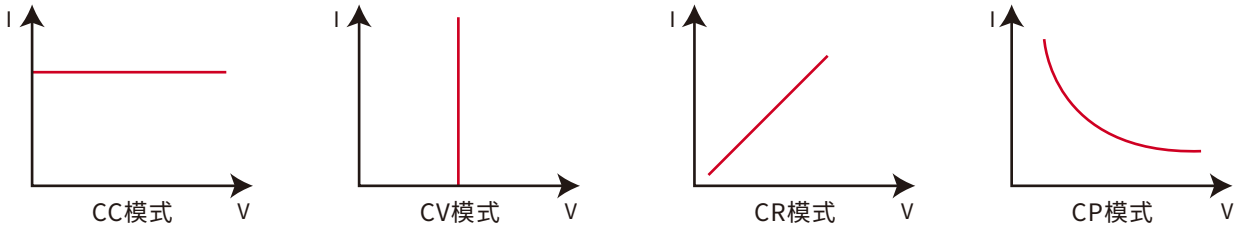


多种保护功能

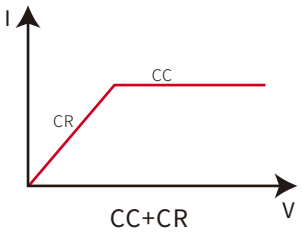
IT-M3600具有过流/欠流/过压/过热/过功率/欠压保护、电网故障保护和故障存储功能，以及断电保护功能和Sense感测异常保护功能。独有的Foldback保护功能，用于电源CV/CC切换时关闭输出，以达到保护某些对电压过冲、电流过冲敏感的待测物。电网状态自动检测功能，遇到电网连线突然断开时会关闭产品，可以实现可靠并网功能、孤岛保护功能。预充电功能可以防止直流加载电流过冲，用户选购防反接模块，可以实现防反接保护功能，有效抑制电池浪涌。

多种操作模式

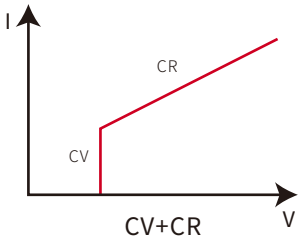
IT-M3600在源载模式下具备CC/CV/CP/CR基础操作模式。



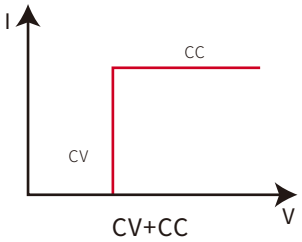
IT-M3600在负载功能下还具备CC+CR、CV+CR、CV+CC和CC+CV+CP+CR等4种复合式操作模式，可适应于多种场合的测试需求。



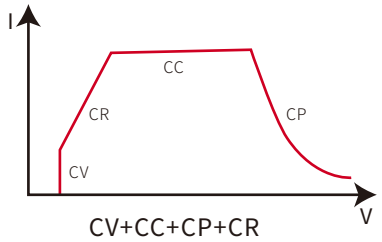
CC+CR模式常用于车载充电机限压、限流特性测试、恒压精度、恒流精度的测试中，防止车载充电机的过流保护。



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。



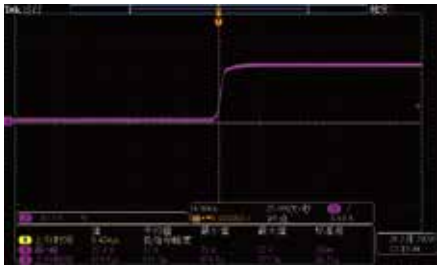
CV+CC模式可以应用于负载模拟电池，测试充电桩或车载充电器的场合，CV工作的同时，限制拉载最大电流。



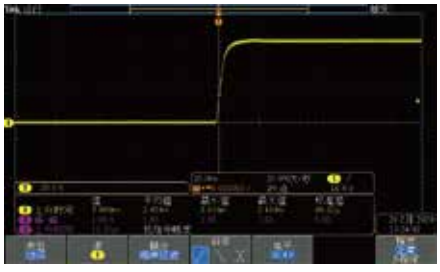
CV+CC+CP+CR模式适合应用于锂离子电池充电器的测试，以获得完整的V-I充电曲线。另外，当待测物保护线路损坏时，可透过该模式的自动切换机制来避免待测物损坏。

CC&CV优先权功能

IT-M3600延续了ITECH的CC/CV优先权概念，帮助用户解决了长期测试中存在的多种严苛问题，使需求的电源高速或者无过冲的应用，变得更加灵活。针对需要电压高速的测试场景，用户可以选择CV优先模式，获取较快的电压爬升速度；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、集成电路、充放电、汽车电子的电源瞬变仿真和表征等多种测试应用。



CC优先



CV优先

上架安装套件

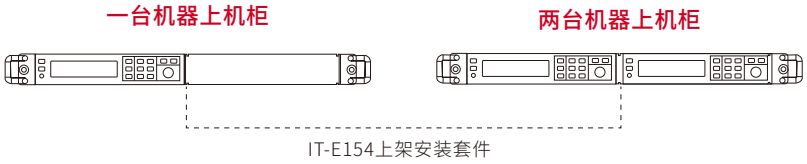
IT-M3100系列采用½ 1U的高功率密度设计，用户可以选择摆放2-3台于桌面，用于前期小功率、少通道测试。当测试需求增加时，可以选用套件IT-E154容易地将一台或多台IT-M3100主机装入机柜空间。用户可以根据自身需求，任意搭配组合，避免重复采购，浪费成本。





模块架构，任意组合

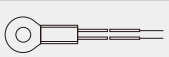
IT-M3600模块式插接架构可将仪器像积木一样轻松堆叠，无需额外选购任何配件。同时，用户可选用IT-E154上架安装套件，轻松地将一台或者多台仪器安装于标准的19英寸机柜中。





可选配件

IT-M3600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-M3600 回馈式源载系统

Specification

		IT-M3612	IT-M3613	IT-M3614
负载参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输入电压	0~60V	0~150V	0~300V
	输入电流	0~30A	0~12A	0~6A
	输入功率	0~200W	0~200W	0~200W
	最小操作电压	0.6V at 30A	1.5V at 12A	3V at 6A
输入电流回读值	分辨率	10mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS
输入电压回读值	分辨率	1mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03%FS	0.03%+0.03%FS	0.03%+0.03%FS
输入电阻回读值	分辨率	最小0.001Ω	0.01Ω	1Ω
	精度	(1/Rmin)*2%:(0.04~60Ω);(1/Rmin)*5%:(60~600Ω)	(1/Rmin)*2%:(0.25~100Ω);(1/Rmin)*5%:(100~1500Ω)	(1/Rmin)*2%:(1~300Ω);(1/Rmin)*5%:(300~3000Ω)
输入功率回读值	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1%FS	1%+1%FS	1%+1%FS
动态	上升速度	30A/ms	12A/ms	6A/ms
	下降斜率	30A/ms	12A/ms	6A/ms
	最小上升时间	1ms	1ms	1ms
电源参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输出电压	0~60V	0~150V	0~300V
	输出电流	-30A~30A	-12A~12A	-6A~6A
	输出功率	-200W~200W	-200W~200W	-200W~200W
输出电流回读值	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS
输出电压回读值	分辨率	1mV	10mV	10mV
	精度	0.02%+0.02%FS	0.02%+0.02%FS	0.02%+0.02%FS
输出功率回读值	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	1%+1% FS	1%+1% FS
负载调节率	电压/电流	≤0.02%+0.02%FS/≤0.03%+0.03%FS	≤0.02%+0.02%FS/≤0.03%+0.03%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.03%+0.03%FS
电源调节率	电压/电流	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS
纹波	电压/电流	≤100mVp-p/≤30mArms	≤300mVp-p/≤30mArms	≤600mVp-p/≤30mArms
上升时间	电压	5ms（空载)/10ms（满载）	20ms（空载)/50ms（满载）	20ms（空载)/50ms（满载）
下降时间	电压	5ms（空载)/5ms（满载）	20ms（空载)/20ms（满载）	20ms（空载)/20ms（满载）
公共参数				
交流参数	输出电压范围	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
	过电压保护	264VAC	264VAC	264VAC
	欠压保护	90VAC	90VAC	90VAC
	频率范围	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
	电流最大值(rms)	1Aac（AC220V）	1Aac（AC220V）	1Aac（AC220V）
外部温度	测量范围	-20°C----120°C	-20°C----120°C	-20°C----120°C
	测量精度	±1°C	±1°C	±1°C
最大效率(最大输入电压满载功率)		86%	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)		600Vdc/1min	1000Vdc/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-M3615	IT-M3622	IT-M3623
负载参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输入电压	0~600V	0~60V	0~150V
	输入电流	0~3A	0~30A	0~12A
	输入功率	0~200W	0~400W	0~400W
	最小操作电压	6V at 3A	0.6V at 30A	1.5V at 12A
输入电流回读值	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1% +0.1%FS	<0.1% +0.1%FS	<0.1% +0.1%FS
输入电压回读值	分辨率	10mV	1mV	10mV
	精度	0.03%+0.03%FS	0.03%+0.03%FS	0.03%+0.03%FS
输入电阻回读值	分辨率	1Ω	最小0.001Ω	0.01Ω
	精度	(1/Rmin)*2%:(4~600Ω);(1/Rmin)*5%:(600~6000Ω)	(1/Rmin)*2%:(0.04~60Ω);(1/Rmin)*5%:(60~600Ω)	(1/Rmin)*2%:(0.25~100Ω);(1/Rmin)*5%:(100~1500Ω)
输入功率回读值	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1%FS	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS
动态	上升速度	3A/ms	30A/ms	12A/ms
	下降斜率	3A/ms	30A/ms	12A/ms
	最小上升时间	1ms	1ms	1ms
电源参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输出电压	0~600V	0~60V	0~150V
	输出电流	-3A~3A	-30A~30A	-12A~12A
	输出功率	-200W~200W	-400W~400W	-400W~400W
输出电流回读值	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS	<0.1% Imax+0.1%$I_{current}$
输出电压回读值	分辨率	10mV	1mV	10mV
	精度	0.02%+0.02%FS	0.02%+0.02%FS	0.02%+0.02%FS
输出功率回读值	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	1%+1% FS	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS
负载调节率	电压/电流	≤0.01%+0.01%FS/≤0.03%+0.03%FS	≤0.02%+0.02%FS/≤0.03%+0.03%FS	≤0.02%+0.02%FS/≤0.03%+0.03%FS
电源调节率	电压/电流	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS
纹波	电压/电流	≤1200mVp-p/≤30mArms	≤100mVp-p/≤30mArms	≤300mVp-p/≤30mArms
上升时间	电压	30ms（空载)/60ms（满载）	5ms（空载)/10ms（满载）	20ms（空载)/50ms（满载）
下降时间	电压	30ms（空载)/30ms（满载）	5ms（空载)/5ms（满载）	20ms（空载)/20ms（满载）
公共参数				
交流参数	输出电压范围	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
	过电压保护	264VAC	264VAC	264VAC
	欠压保护	90VAC	90VAC	90VAC
	频率范围	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
	电流最大值(rms)	1Aac（AC220V）	2Aac（AC220V）	2Aac（AC220V）
外部温度	测量范围	-20°C----120°C	-20°C----120°C	-20°C----120°C
	测量精度	±1°C	±1°C	±1°C
最大效率(最大输入电压满载功率)		88%	86%	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	600Vdc/1min	1000Vdc/1min
隔离电压(输出对大地)		600Vdc	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-M3600 回馈式源载系统

Specification

		IT-M3624	IT-M3625	IT-M3632
负载参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输入电压	0~300V	0~600V	0~60V
	输入电流	0~6A	0~3A	0~30A
	输入功率	0~400W	0~400W	0~800W
	最小操作电压	3V at 6A	6V at 3A	0.6V at 30A
输入电流回读值	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS
输入电压回读值	分辨率	10mV	10mV	1mV
	精度	0.03%+0.03%FS	0.03%+0.03%FS	0.03%+0.03%FS
输入电阻回读值	分辨率	1Ω	1Ω	最小0.001Ω
	精度	(1/Rmin)*2%:(1~300Ω);(1/Rmin)*5%:(300~3000Ω)	(1/Rmin)*2%:(4~600Ω);(1/Rmin)*5%:(600~6000Ω)	(1/Rmin)*2%:(0.04~60Ω);(1/Rmin)*5%:(60~600Ω)
输入功率回读值	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS	0.3%+0.3%FS
动态	上升速度	6A/ms	3A/ms	30A/ms
	下降斜率	6A/ms	3A/ms	30A/ms
	最小上升时间	1ms	1ms	1ms
电源参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输出电压	0~300V	0~600V	0~60V
	输出电流	-6A~6A	-3A~3A	-30A~30A
	输出功率	-400W~400W	-400W~400W	-800W~800W
输出电流回读值	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS
输出电压回读值	分辨率	10mV	10mV	1mV
	精度	0.02%+0.02%FS	0.02%+0.02%FS	0.02%+0.02%FS
输出功率回读值	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS	0.3%+0.3%FS
负载调节率	电压/电流	≤0.01%+0.01%FS/≤0.03%+0.03%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.03%+0.03%FS	≤0.02%+0.02%FS/≤0.03%+0.03%FS
电源调节率	电压/电流	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS
纹波	电压/电流	≤600mVp-p/≤30mArms	≤1200mVp-p/≤30mArms	≤100mVp-p/≤30mArms
上升时间	电压	20ms（空载)/50ms（满载）	30ms（空载)/60ms（满载）	5ms（空载)/10ms（满载）
下降时间	电压	20ms（空载)/20ms（满载）	30ms（空载)/30ms（满载）	5ms（空载)/5ms（满载）
公共参数				
交流参数	输出电压范围	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
	过电压保护	264VAC	264VAC	264VAC
	欠压保护	90VAC	90VAC	90VAC
	频率范围	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
	电流最大值(rms)	2Aac（AC220V）	2Aac（AC220V）	4Aac（AC220V）
外部温度	测量范围	-20°C----120°C	-20°C----120°C	-20°C----120°C
	测量精度	±1°C	±1°C	±1°C
最大效率(最大输入电压满载功率)		88%	88%	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)		1200Vdc/1min	1200Vdc/1min	600Vdc/1min
隔离电压(输出对大地)		300Vdc	600Vdc	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)

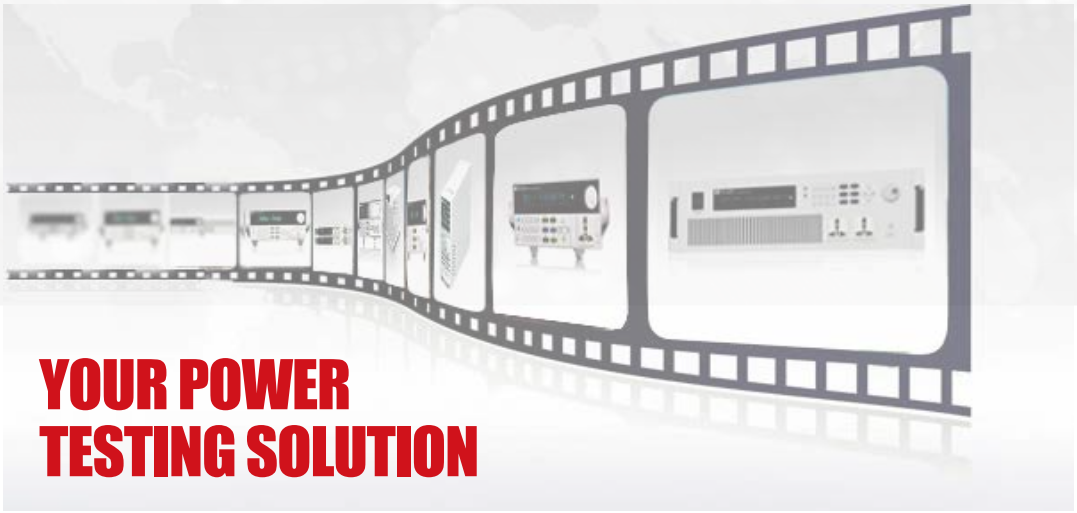
*以上规格如有更新,恕不另行通知

Specification

		IT-M3633	IT-M3634	IT-M3635
负载参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输入电压	0~150V	0~300V	0~600V
	输入电流	0~12A	0~6A	0~3A
	输入功率	0~800W	0~800W	0~800W
	最小操作电压	1.5V at 12A	3V at 6A	6V at 3A
输入电流回读值	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS
输入电压回读值	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	0.03%+0.03%FS	0.03%+0.03%FS	0.03%+0.03%FS
输入电阻回读值	分辨率	0.01Ω	1Ω	1Ω
	精度	(1/Rmin)*2%:(0.25~100Ω);(1/Rmin)*5%:(100~1500Ω)	(1/Rmin)*2%:(1~300Ω);(1/Rmin)*5%:(300~3000Ω)	(1/Rmin)*2%:(4~600Ω);(1/Rmin)*5%:(600~6000Ω)
输入功率回读值	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	0.3%+0.3%FS	0.3%+0.3%FS	0.3%+0.3%FS
动态	上升速度	12A/ms	6A/ms	3A/ms
	下降斜率	12A/ms	6A/ms	3A/ms
	最小上升时间	1ms	1ms	1ms
电源参数				
额定值范围 (0 °C-40 °C)	输出电压	0~150V	0~300V	0~600V
	输出电流	-12A~12A	-6A~6A	-3A~3A
	输出功率	-800W~800W	-800W~800W	-800W~800W
输出电流回读值	分辨率	1mA	1mA	1mA
	精度	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS	<0.1%+0.1%FS
输出电压回读值	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	0.02%+0.02%FS	0.02%+0.02%FS	0.02%+0.02%FS
输出功率回读值	分辨率	0.1W	0.1W	0.1W
	精度	0.3%+0.3%FS	0.3%+0.3%FS	0.3%+0.3%FS
负载调节率	电压/电流	≤0.02%+0.02%FS/≤0.03%+0.03%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.03%+0.03%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.03%+0.03%FS
电源调节率	电压/电流	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS	≤0.01%+0.01%FS/≤0.02%+0.02%FS
纹波	电压/电流	≤300mVp-p/≤30mArms	≤600mVp-p/≤30mArms	≤1200mVp-p/≤30mArms
上升时间	电压	20ms（空载)/50ms（满载）	20ms（空载)/50ms（满载）	30ms（空载)/60ms（满载）
下降时间	电压	20ms（空载)/20ms（满载）	20ms（空载)/20ms（满载）	30ms（空载)/30ms（满载）
公共参数				
交流参数	输出电压范围	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC	100VAC~240VAC
	过电压保护	264VAC	264VAC	264VAC
	欠压保护	90VAC	90VAC	90VAC
	频率范围	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz	47Hz~63Hz
	电流最大值(rms)	4Aac（AC220V）	4Aac（AC220V）	4Aac（AC220V）
外部温度	测量范围	-20°C----120°C	20°C----120°C	-20°C----120°C
	测量精度	±1°C	±1°C	±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	1200Vdc/1min	1200Vdc/1min
隔离电压(输出对大地)		300Vdc	300Vdc	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