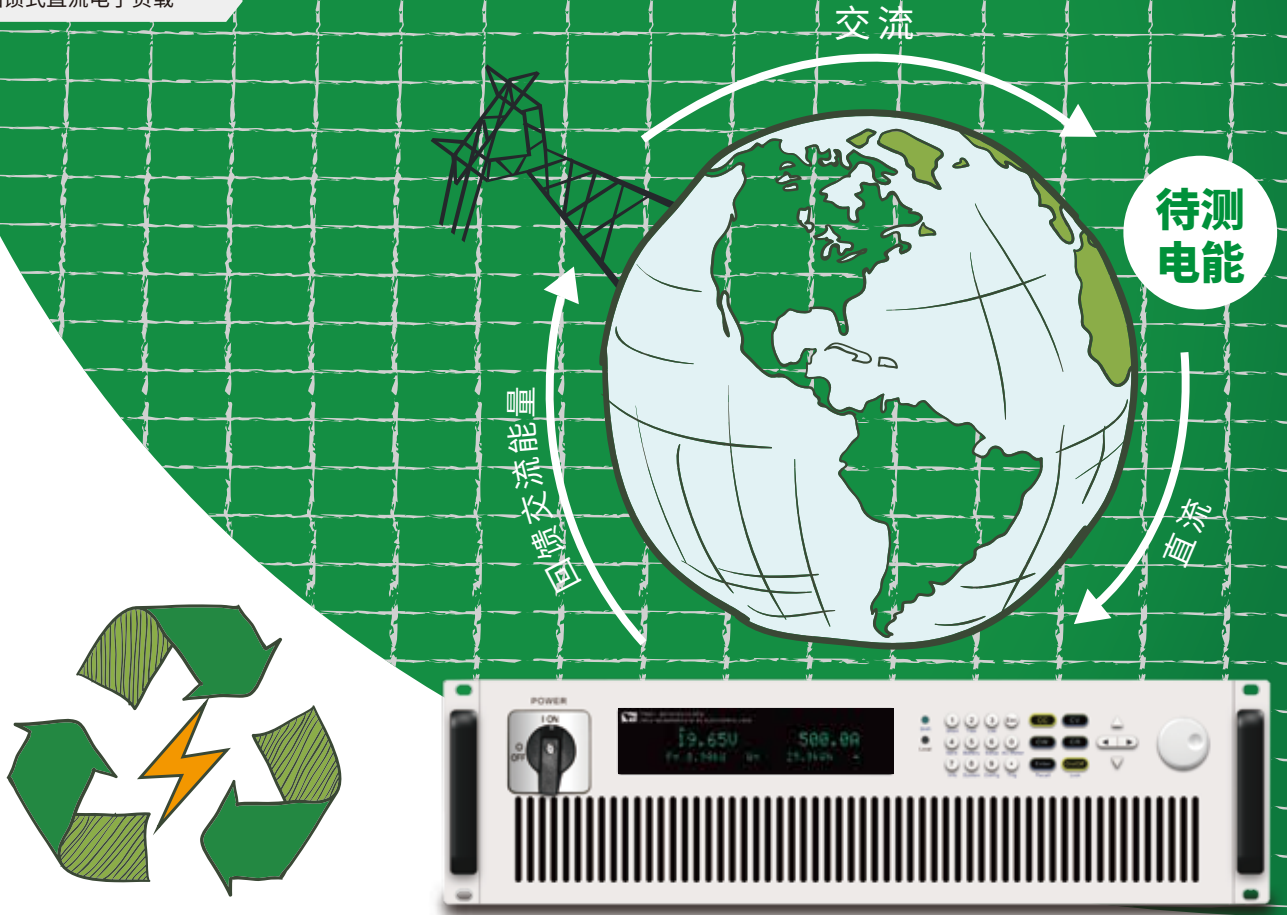


Product

IT8300 能量回馈式直流电子负载



# IT8300 能量回馈式 直流电子负载

Regenerative DC Electronic Load

*Your Power Testing Solution*



# IT8300

## 能量回馈式直流电子负载



ITECH最新推出的IT8300系列能量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。其独特的能量回收功能可将吸收的直流电转化成工频交流电,然后返回给电网,不但为用户节省了用电和散热成本,同时也符合节能环保的需求。采用高功率密度设计,3U体积内可提供高达10.5kW的功率吸收,通过主从并联和均流功能,可将功率扩展至105kW或以上。IT8300系列可以自动检测电网状态、累计并网电量、提供孤岛保护功能,电池测试功能、动态带载模式以及LIST功能。内置LAN/USB/RS232/RS485/CAN通信接口,特别适用于大功率电源、蓄电池、光伏电池、电动汽车、储能系统等测试领域。

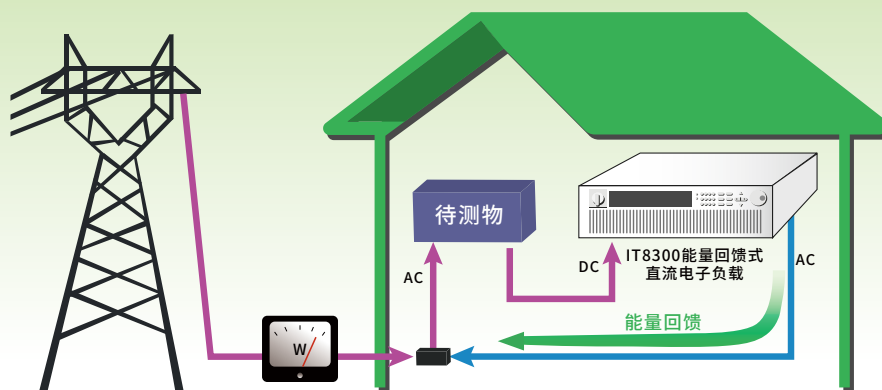
### 特点

- 电压范围:80V/800V
- 单机输入电流高达3570A
- 单机输入功率高达73.5kW
- 主从并联,主动均流,可扩展至105kW或以上 \*1
- 能量回收效率最高约95% \*2\*3
- 3U体积高功率密度可达10.5kW
- 并网电量累计功能
- 电网状态自动检测,实现可靠并网功能、孤岛保护功能
- 四种放电工作模式:CC/CV/CR/CP
- 动态带载模式
- 电池测试功能、自动测试功能,短路功能测试
- 可测量显示多项参数:Vdc、Idc、Pdc、Vac、Pac、Fac、Wac
- 具有预充电功能,防止直流加载电流过冲
- 全面的保护功能:OVP/OCP/OPP/OTP和电网故障保护、故障存储
- 标配LAN/USB/RS232/RS485/CAN通信接口
- 支持SCPI协议,LabVIEW

\*1 更大功率规格需求请咨询 ITECH

\*2 800V 机型的效率最高约 95%, 80V 机型的效率最高约 94%

\*3 回馈的电能为厂内电能再利用,非公共电网



# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

型号	电压	电流	功率	尺寸	型号	电压	电流	功率	尺寸
IT8311	80V	170A	3.5kW	3U	IT8312	800V	20A	3.5kW	3U
IT8321	80V	340A	7kW	3U	IT8322	800V	40A	7kW	3U
IT8331	80V	510A	10.5kW	3U	IT8332	800V	60A	10.5kW	3U
IT8341	80V	1020A	21kW	6U	IT8342	800V	120A	21kW	6U
IT8351	80V	1530A	31.5kW	15U	IT8352	800V	180A	31.5kW	15U
IT8361	80V	2040A	42kW	15U	IT8362	800V	240A	42kW	15U
IT8371	80V	2550A	52.5kW	27U	IT8372	800V	300A	52.5kW	27U
IT8381	80V	3060A	63kW	27U	IT8382	800V	360A	63kW	27U
IT8391	80V	3570A	73.5kW	27U	IT8392	800V	420A	73.5kW	27U

### 应用领域

- 各种电池(铅蓄电池、锂电池、动力电池组、储能电池)的放电测试
- 自然能源(太阳能电池阵列、风能发电)的虚拟负载的测试
- AC/DC、DC/DC转换器的老化寿命测试
- 汽车高压(如36V、42V)电动机、保险丝、继电器的老化测试和小型电机的测试
- 自带大容量电池的机械系统(如无人搬运车、护理电动椅等)的安全性测试
- 大型直流电源如地面电源的测试
- 燃料电池或电池堆的评价测试
- 电力电子设备的检测与老化



### 电量累积, 节能效果一目了然

IT8300系列能量回馈式直流电子负载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的电能参数, 包括每相的电压、频率和功率。还可以查看总功率、当前回馈总电量和历史回馈总电量, 节能效果一目了然。断电重新开机后, IT8300系列可在上一次关机前的电量基础上继续累积。

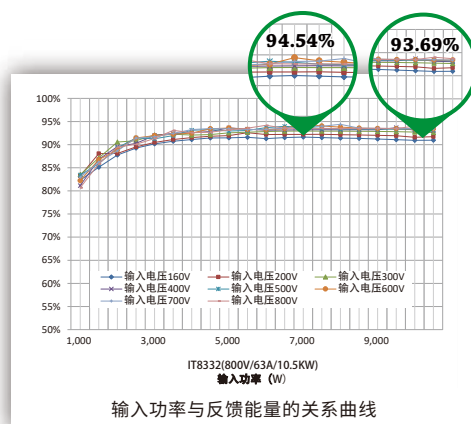


# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

### 超高的能量回收效率最高约95%

IT8300系列能量回馈式直流电子负载不同于能量消耗型的普通电子负载，其最主要的特点是提供独特的能量回收功能，可以回收电能然后厂内直接利用，而非以热能的形式消耗掉。其转换效率最高约95%，不但大大降低了用户的用电成本，同时也避免使用空调或昂贵的制冷系统，减少噪音。



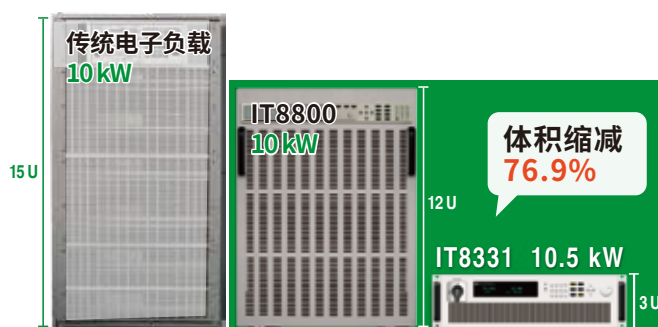
### 节能减排

普通型电子负载大多数是能量消耗型负载，除了用电成本高昂，发电过程中也会产生大量的二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等温室气体或有害气体，对环境造成危害。使用IT8300系列就可以减少用电量，不但节省开支，同时也减少了温室气体和有害气体的排放。据初步估算，每台10.5kW的IT8331每年可以减少约80吨的CO<sub>2</sub>排放量，符合全球节能减排的环保要求。



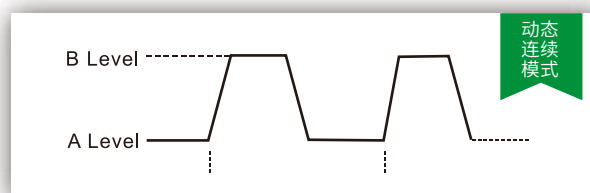
### 高功率密度

普通的能耗型电子负载不仅耗能耗电，本身的体积和重量也非常大。10kW的能耗型负载体积至少要12U，不但搬运困难，成本较高。IT8300系列能量回馈式直流电子负载采用高功率密度设计，3U体积内可提供高达10.5kW的功率吸收。同样的输出功率，体积减少了76.9%。



### 动态测试功能

IT8300系列能量回馈式直流电子负载在CC模式下可以进行动态测试功能，根据设定规则使电子负载在两种设定参数间切换，用来测试电源的动态特性，查看电源在拉载电流阶跃变化时自身稳定的能力。动态测试模式可分为连续模式，脉冲模式及翻转模式。

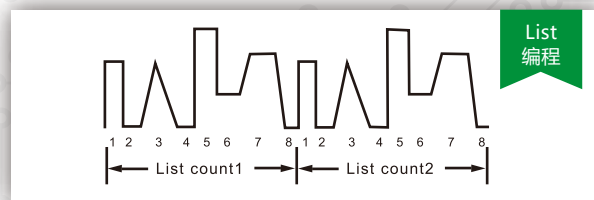


# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

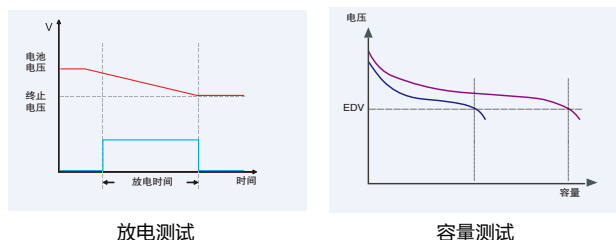
### List功能

IT8300系列能量回馈式直流电子负载的List模式可以准确高速的完成复杂的任意电流变化模式,并且与内部或者外部信号同步,完成多准位带载的精密测试,帮客户大大的节约成本。通过编辑每一步的步值、脉宽和斜率,可以生成多种复杂序列,让用户完成各种带载波形的测试。并且在CC模式下,IT8300系列可设定上升、下降沿速度。



### 电池测试功能

IT8300系列能量回馈式直流电子负载可以使用恒流模式来进行电池放电测试,可自行设置放电截止条件:关断电压、关断容量及放电时间。当三者中任一种条件满足时,系统自动中断测试。在测试过程中可以观测电池的电压,放电时间和电池已放电容量,反映电池的可靠度及其剩余寿命。



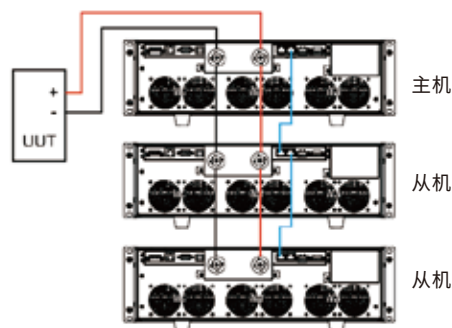
### 全面保护功能

IT8300系列能量回馈式直流电子负载具有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。IT8300系列还可以监控DC输入的电压和频率,具有过压保护(OVP)、过流保护(OCP)、过功率保护(OPP)、过温度保护(OTP)。



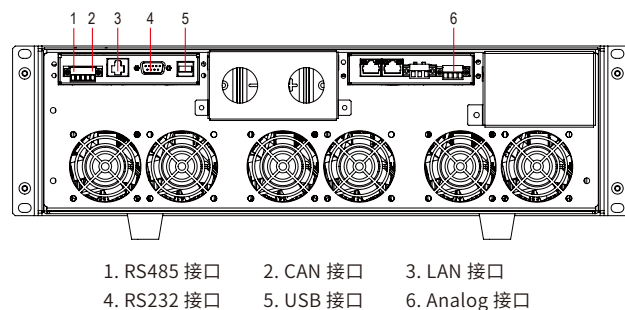
### 主/从并联, 主动均流

IT8300系列能量回馈式直流电子负载通过主从并联和均流功能,可以在保证三相功率平衡的同时,并联多台负载将功率可拓展至105KW或更高,从而满足客户更高功率的测试需求。



### 内置多种通信接口

IT8300系列能量回馈式直流电子负载标配有五种通信接口:RS232、USB、LAN、CAN和RS485,支持SCPI协议,适合用户进行功率拓展、电脑或PLC远程控制、系统搭建等。IT8300系列还配有远端量测功能、电流监控功能和外部模拟量功能,便于客户进行全面的精确测量。





# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

### Specification

Model		IT8311	IT8321	IT8331
输入参数				
额定值 (0~40°C)	输入电压	0~80V	0~80V	0~80V
	输入电流	0~170A	0~340A	0~510A
	输入功率	0~3.5kW	0~7kW	0~10.5kW
定电流 模式	调节范围	0~170A	0~340A	0~510A
	分辨率	100mA	100mA	100mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
定电压 模式	调节范围	0~80V	0~80V	0~80V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
定电阻 模式	调节范围	0.01~1200Ω	0.005~500Ω	0.003~400Ω
	分辨率	0.001Ω	0.001Ω	0.001Ω
	精度	R <sub>max</sub> *2%: (0.01~80Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (80~1200Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.005~60Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (60~600Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.003~40Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (40~400Ω)
定功率 模式	调节范围	0~3.5kW	0~7kW	0~10.5kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输入回馈值				
电流 回馈值	量程	0~170A	0~340A	0~510A
	分辨率	100mA	100mA	100mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
电压 回馈值	量程	0~80V	0~80V	0~80V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
功率 回馈值	量程	0~3.5kW	0~7kW	0~10.5kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输出参数				
输出电压范围	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	
过电压保护	260VAC	260VAC	260VAC	
欠压保护	190VAC	190VAC	190VAC	
输出频率范围	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	
输出电流最大值 (rms)	17Aac	17Aac	17Aac	
功率因数 PF	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	
直流分量	-0.5A~+0.5A	-0.5A~+0.5A	-0.5A~+0.5A	
谐波 THDI	小于3%	小于3%	小于3%	
孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	
效率				
最大输入电压满载效率	92.5%	92.5%	92.5%	
其他				
通讯接口	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	
尺寸	3U	3U	3U	
净重	26kg	33kg	40kg	

注：电阻回馈值的范围:

IT8311	IT8321	IT8331
0.01~80Ω	0.005~60Ω	0.003~40Ω
下限值: $1/(1/R+(1/R)*0.02+0.002)$ ; 上限值: $1/(1/R-(1/R)*0.02-0.002)$		

IT8311	IT8321	IT8331
80~1200Ω	60~600Ω	40~400Ω
下限值: $1/(1/R+(1/R)*0.05+0.002)$ ; 上限值: $1/(1/R-(1/R)*0.05-0.002)$		

# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

### Specification

Model		IT8341	IT8351	IT8361
输入参数				
额定值 (0~40°C)	输入电压	0~80V	0~80V	0~80V
	输入电流	0~1020A	0~1530A	0~2040A
	输入功率	0~21kW	0~31.5kW	0~42kW
定电流 模式	调节范围	0~1020A	0~1530A	0~2040A
	分辨率	100mA	100mA	100mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
定电压 模式	调节范围	0~80V	0~80V	0~80V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
定电阻 模式	调节范围	0.002~200Ω	0.002~133Ω	0.001~0.1kΩ
	分辨率	0.001Ω	0.001Ω	0.001Ω
	精度	R <sub>max</sub> *2%: (0.002~2Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (2~200Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.002~2Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (2~133Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.001~2Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (2~100Ω)
定功率 模式	调节范围	0~21kW	0~31.5kW	0~42kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输入回读值				
电流 回读值	量程	0~1020A	0~1530A	0~2040A
	分辨率	100mA	100mA	100mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
电压 回读值	量程	0~80V	0~80V	0~80V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
功率 回读值	量程	0~21kW	0~31.5kW	0~42kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输出参数				
输出电压范围	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	
过电压保护	260VAC	260VAC	260VAC	
欠压保护	190VAC	190VAC	190VAC	
输出频率范围	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	
输出电流最大值 (rms)	34Aac	51Aac	68Aac	
功率因数 PF	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	
直流分量	-0.5A~+0.5A	-0.5A~+0.5A	-0.5A~+0.5A	
谐波 THDI	小于3%	小于3%	小于3%	
孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	
效率				
最大输入电压满载效率	92.5%	92.5%	92.5%	
其他				
通讯接口	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	
尺寸	6U	15U	15U	
净重	80kg	175kg	284kg	

注：电阻回读值的范围:

IT8341	IT8351	IT8361
0.002~2Ω	0.001~2Ω	0.001~2Ω
下限值: $1/(1/R+(1/R)*0.02+0.002)$ ; 上限值: $1/(1/R-(1/R)*0.02-0.002)$		

IT8341	IT8351	IT8361
2~200Ω	2~133Ω	2~100Ω
下限值: $1/(1/R+(1/R)*0.05+0.002)$ ; 上限值: $1/(1/R-(1/R)*0.05-0.002)$		

# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

### Specification

Model		IT8371	IT8381	IT8391
输入参数				
额定值 (0~40°C)	输入电压	0~80V	0~80V	0~80V
	输入电流	0~2550A	0~3060A	0~3570A
	输入功率	0~52.5kW	0~63kW	0~73.5kW
定电流 模式	调节范围	0~2550A	0~3060A	0~3570A
	分辨率	100mA	100mA	100mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
定电压 模式	调节范围	0~80V	0~80V	0~80V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
定电阻 模式	调节范围	0.001~80Ω	0.001~50Ω	0.001~50Ω
	分辨率	0.001Ω	0.001Ω	0.001Ω
	精度	R <sub>max</sub> *2%: (0.001~1Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (1~80Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.001~1Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (1~50Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.001~1Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (1~50Ω)
定功率 模式	调节范围	0~52.5kW	0~63kW	0~73.5kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输入回读值				
电流 回读值	量程	0~2550A	0~3060A	0~3570A
	分辨率	100mA	100mA	100mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
电压 回读值	量程	0~80V	0~80V	0~80V
	分辨率	10mV	10mV	10mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
功率 回读值	量程	0~52.5kW	0~63kW	0~73.5kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输出参数				
输出电压范围	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	
过电压保护	260VAC	260VAC	260VAC	
欠压保护	190VAC	190VAC	190VAC	
输出频率范围	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	
输出电流最大值 (rms)	85Aac	102Aac	119Aac	
功率因数 PF	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	
直流分量	-0.5A~+0.5A	-0.5A~+0.5A	-0.5A~+0.5A	
谐波 THDI	小于3%	小于3%	小于3%	
孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	
效率				
最大输入电压满载效率	92.5%	92.5%	92.5%	
其他				
通讯接口	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	
尺寸	27U	27U	27U	
净重	324kg	364kg	404kg	

注: 电阻回读值的范围:

IT8371	IT8381	IT8391
0.001~1Ω	0.001~1Ω	0.001~1Ω
下限值: $1/(1/R+(1/R)*0.02+0.002)$ ; 上限值: $1/(1/R-(1/R)*0.02-0.002)$		

IT8371	IT8381	IT8391
1~80Ω	1~50Ω	1~50Ω
下限值: $1/(1/R+(1/R)*0.05+0.002)$ ; 上限值: $1/(1/R-(1/R)*0.05-0.002)$		



# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

### Specification

Model	IT8312		IT8322		IT8332		
输入参数							
额定值 (0~40°C)	输入电压	0~800V	0~800V	0~800V	0~800V	0~800V	
	输入电流	0~20A	0~40A	0~40A	0~60A	0~60A	
	输入功率	0~3.5kW	0~7kW	0~7kW	0~10.5kW	0~10.5kW	
定电流 模式	调节范围	0~20A	0~40A	0~40A	0~60A	0~60A	
	分辨率	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	
定电压 模式	调节范围	0~800V	0~800V	0~800V	0~800V	0~800V	
	分辨率	100mV	100mV	100mV	100mV	100mV	
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	
定电阻 模式	调节范围	0.9~3000Ω	0.6~2000Ω	0.6~2000Ω	0.3~1000Ω	0.3~1000Ω	
	分辨率	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≤ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≤ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≤ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≤ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≤ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≤ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)
	精度	R <sub>max</sub> *2%: (0.9~1000Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (1000~3000Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.6~600Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (600~2000Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.6~600Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (600~2000Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.3~300Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (300~1000Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.3~300Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (300~1000Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.3~300Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (300~1000Ω)
定功率 模式	调节范围	0~3.5kW	0~7kW	0~7kW	0~10.5kW	0~10.5kW	
	分辨率	1W	1W	1W	1W	1W	
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	
输入回读值							
电流 回读值	量程	0~20A	0~40A	0~40A	0~60A	0~60A	
	分辨率	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	
电压 回读值	量程	0~800V	0~800V	0~800V	0~800V	0~800V	
	分辨率	100mV	100mV	100mV	100mV	100mV	
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	
功率 回读值	量程	0~3.5kW	0~7kW	0~7kW	0~10.5kW	0~10.5kW	
	分辨率	1W	1W	1W	1W	1W	
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	
输出参数							
输出电压范围	190VAC~260VAC		190VAC~260VAC		190VAC~260VAC		
过电压保护	260VAC		260VAC		260VAC		
欠压保护	190VAC		190VAC		190VAC		
输出频率范围	45Hz~65Hz		45Hz~65Hz		45Hz~65Hz		
输出电流最大值 (rms)	17Aac		17Aac		17Aac		
功率因数 PF	大于0.99 (超前或滞后)		大于0.99 (超前或滞后)		大于0.99 (超前或滞后)		
直流分量	-0.5A~+0.5A		-0.5A~+0.5A		-0.5A~+0.5A		
谐波 THDI	小于5%		小于5%		小于5%		
孤岛保护	主动式孤岛保护		主动式孤岛保护		主动式孤岛保护		
效率							
最大输入电压满载效率	94.5%		94.5%		94.5%		
其他							
通讯接口	RS232/USB/RS485/CAN/LAN		RS232/USB/RS485/CAN/LAN		RS232/USB/RS485/CAN/LAN		
尺寸	3U		3U		3U		
净重	26kg		33kg		40kg		

注：电阻回读值的范围：

IT8312	IT8322	IT8332
0.9~1000Ω	0.6~600Ω	0.3~300Ω
下限值：1/(1/R+(1/R)*0.02+0.002)；上限值：1/(1/R-(1/R)*0.02-0.002)		

IT8312	IT8322	IT8332
1000~3000Ω	600~2000Ω	300~1000Ω
下限值：1/(1/R+(1/R)*0.05+0.002)；上限值：1/(1/R-(1/R)*0.05-0.002)		

# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

### Specification

Model		IT8342	IT8352	IT8362
输入参数				
额定值 (0~40 °C)	输入电压	0~800V	0~800V	0~800V
	输入电流	0~120A	0~180A	0~240A
	输入功率	0~21kW	0~31.5kW	0~42kW
定电流 模式	调节范围	0~120A	0~180A	0~240A
	分辨率	10mA	10mA	10mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
定电压 模式	调节范围	0~800V	0~800V	0~800V
	分辨率	100mV	100mV	100mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
定电阻 模式	调节范围	0.15~500Ω	0.1~333Ω	0.08~250Ω
	分辨率	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≥ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≥ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≥ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)
	精度	R <sub>max</sub> *2%: (0.15~100Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (100~500Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.1~80Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (80~333Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.08~60Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (60~250Ω) ;
定功率 模式	调节范围	0~21kW	0~31.5kW	0~42kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输入回馈值				
电流 回馈值	量程	0~120A	0~180A	0~240A
	分辨率	10mA	10mA	10mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
电压 回馈值	量程	0~800V	0~800V	0~800V
	分辨率	100mV	100mV	100mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
功率 回馈值	量程	0~21kW	0~31.5kW	0~42kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输出参数				
输出电压范围	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	
过电压保护	260VAC	260VAC	260VAC	
欠压保护	190VAC	190VAC	190VAC	
输出频率范围	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	
输出电流最大值 (rms)	34Aac	51Aac	68Aac	
功率因数 PF	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	
直流分量	-0.5A~+0.5A	-0.5A~+0.5A	-1A~+1A	
谐波 THDI	小于5%	小于5%	小于5%	
孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	
效率				
最大输入电压满载效率	94.5%	94.5%	94.5%	
其他				
通讯接口	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	
尺寸	6U	15U	15U	
净重	80kg	175kg	284kg	

注: 电阻回馈值的范围:

IT8342	IT8352	IT8362
0.15~100Ω	0.1~80Ω	0.08~60Ω
下限值: 1/(1/R+(1/R)*0.02+0.002); 上限值: 1/(1/R-(1/R)*0.02-0.002)		

IT8342	IT8352	IT8362
100~500Ω	80~333Ω	60~250Ω
下限值: 1/(1/R+(1/R)*0.05+0.002); 上限值: 1/(1/R-(1/R)*0.05-0.002)		

# Your Power Testing Solution

## IT8300 能量回馈式直流电子负载

### Specification

Model		IT8372	IT8382	IT8392
输入参数				
额定值 (0~40°C)	输入电压	0~800V	0~800V	0~800V
	输入电流	0~300A	0~360A	0~420A
	输入功率	0~52.5kW	0~63kW	0~73.5kW
定电流 模式	调节范围	0~300A	0~360A	0~420A
	分辨率	10mA	10mA	10mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
定电压 模式	调节范围	0~800V	0~800V	0~800V
	分辨率	100mV	100mV	100mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
定电阻 模式	调节范围	0.06~200Ω	0.05~160Ω	0.045~140Ω
	分辨率	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≥ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≥ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)	0.001Ω (R <10Ω) ; 0.01Ω (10Ω ≤ R <100Ω) ; 0.1Ω (100Ω ≥ R <1000Ω) ; 1Ω (R ≥ 1000Ω)
	精度	R <sub>max</sub> *2%: (0.06~40Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (40~200Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.05~20Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (20~160Ω)	R <sub>max</sub> *2%: (0.045~10Ω) ; R <sub>max</sub> *5%: (10~140Ω)
定功率 模式	调节范围	0~52.5kW	0~63kW	0~73.5kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输入回馈值				
电流 回馈值	量程	0~300A	0~360A	0~420A
	分辨率	10mA	10mA	10mA
	精度	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>	<0.4% I <sub>max</sub>
电压 回馈值	量程	0~800V	0~800V	0~800V
	分辨率	100mV	100mV	100mV
	精度	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>	<0.3% U <sub>max</sub>
功率 回馈值	量程	0~52.5kW	0~63kW	0~73.5kW
	分辨率	1W	1W	1W
	精度	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>	<1.3% P <sub>max</sub>
输出参数				
输出电压范围	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	190VAC~260VAC	
过电压保护	260VAC	260VAC	260VAC	
欠压保护	190VAC	190VAC	190VAC	
输出频率范围	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	45Hz~65Hz	
输出电流最大值 (rms)	85Aac	102Aac	119Aac	
功率因数 PF	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	大于0.99 (超前或滞后)	
直流分量	-1A~+1A	-1A~+1A	-1A~+1A	
谐波 THDI	小于5%	小于5%	小于5%	
孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	主动式孤岛保护	
效率				
最大输入电压满载效率	94.5%	94.5%	94.5%	
其他				
通讯接口	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	RS232/USB/RS485/CAN/LAN	
尺寸	27U	27U	27U	
净重	324kg	364kg	404kg	

注：电阻回馈值的范围：

IT8372	IT8382	IT8392
0.06~40Ω	0.06~20Ω	0.045~10Ω
下限值：1/(1/R+(1/R)*0.02+0.002)；上限值：1/(1/R-(1/R)*0.02-0.002)		

IT8372	IT8382	IT8392
40~200Ω	20~160Ω	10~140Ω
下限值：1/(1/R+(1/R)*0.05+0.002)；上限值：1/(1/R-(1/R)*0.05-0.002)		

