



IT8500+电子负载



150W/300W电子负载图片

Feature

- 高可见度的真空荧光显示屏(VFD)
- 高达10KHz动态模式
- 电压测量分辨率最高可达0.1mV 电流0.1mA
- 四种操作模式:定电压,定电流,定电阻,定功率
- 远程量测的功能
- 具有电池测试功能、自动测试功能、过功率测试功能、过电流测试功能,开机即为对应模式,操作方便快捷
- 记忆容量100组
- 短路功能
- CR-LED测试功能
- 电流监控功能
- 断电保持记忆功能
- 使用旋转式编码开关,操作快速容易
- 配备防滑脚架的可携式强固机箱
- 智能型风扇控制
- 内建Buzzer作为警告提示

可编程直流电子负载

IT8500+系列是单路输入可编程直流负载。本系列可编程直流电子负载可选配RS232、USB、RS485通讯接口,可根据您设计和测试的需求,提供多用途解决方案。同时ITECH 提供免费的监控软件,可为您的测试带来极大的方便,此系列600W机型,高密度小体积,尺寸仅为214.5mm*88.2mm*453.5mm,可大大节约空间,本系列产品具备国际先进水平的功能和优点,应用于多个行业。

定电流操作模式 (CC)

在定电流模式下,不管输入电压是否改变,电子负载消耗一个恒定的电流。

定电压操作模式 (CV)

在定电压模式下,电子负载将消耗足够的电流来使输入电压维持在设定的电压上。

定电阻操作模式 (CR)

在定电阻模式下,电子负载被等效为一个恒定的电阻,电子负载会随着输入电压的改变来线性改变电流。

定功率操作模式 (CW)

在定功率模式下,电子负载将消耗一个恒定的功率,如果输入电压升高,则输入电流将减少,功率 $P (=V * I)$ 将维持在设定功率上。

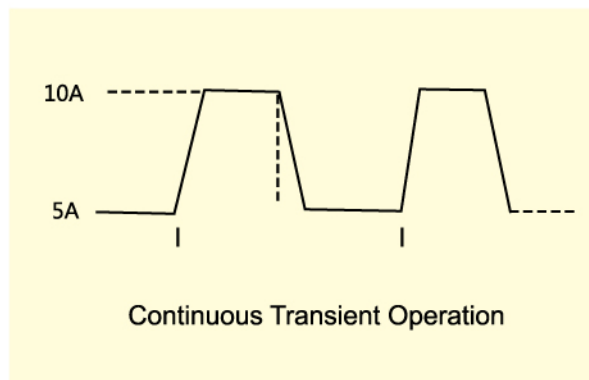
型号	电压	电流	功率
IT8511+	120V	30A	150W
IT8511A+	150V	30A	150W
IT8512+	120V	30A	300W
IT8512A+	150V	30A	300W
IT8512B+	500V	15A	300W
IT8512C+	120V	60A	300W
IT8513C+	120V	120A	600W
IT8514B+	500V	60A	1500W
IT8514C+	120V	240A	1500W
IT8516C+	120V	240A	3000W

动态测试功能

动态测试操作能够根据设定规则使电子负载在两种设定参数间切换，此功能可以用来测试电源的动态特性。动态测试操作可以用前面板（（shift）+2（Tran））键进入动态测试菜单，在动态测试操作以前，应首先设置动态测试操作的相关参数，这些参数包括：动态测试模式，A值，B值，脉宽时间（pulse模式），频率，占空比等。如果是CC模式动态模式，还需要设置电流上升下降斜率。动态测试模式可分为连续模式，脉冲模式以及翻转模式。

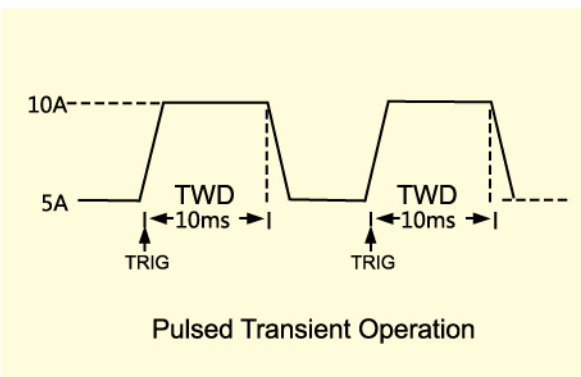
■ 连续模式（Continuous）

在连续模式下，当动态测试操作使能后，负载会连续的在A值及B值之间切换。



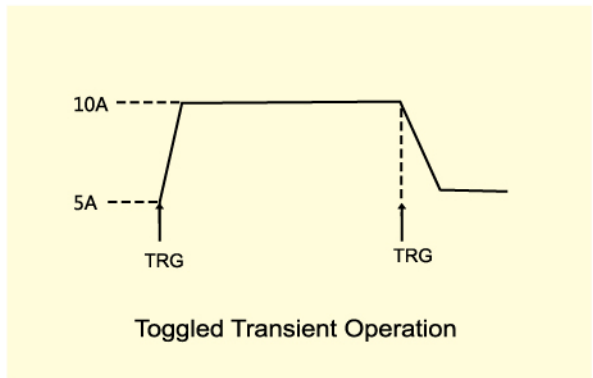
■ 脉冲模式（Pulse）

在脉冲模式下，当动态测试操作使能后，每接收到一个触发信号，负载就会切换到B值，在维持B脉宽时间后，会切换回A值。



■ 翻转模式（Toggle）

在触发模式下，当动态测试操作使能后，每接受到一个触发信号后，负载就会在A值及B值之间切换一次。



自动测试功能

IT8500+可将开机模式设为自动测试模式,可以设置最多10组测试数据进行保存,可以随时调用并进行测试。测试操作简单,并且可将按键完全锁定,以防任何的意外触碰键盘而影响正常测试。

IT8500+系列电子负载自动测试功能是非常强大的,它可以设置不同的工作模式,并设置各模式下的带载值和带载时间,一个程序还可以与另外的程序链接,以扩展测试步数。

IT8500+系列电子负载总共可以编辑10组测试文件,每组测试文件有10步,并可将10个文件保存在EEPROM中(地址)。

自动测试可以针对一个设备进行编程,测试,并显示测试是通过还是失败,这对于客户来说,非常的有用。

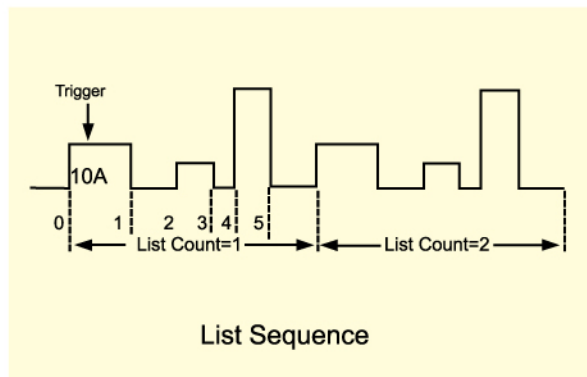
测试步骤	测试方法			测试结果
	模式	电压范围(V)	电流范围(mA)	
第一步	CC	5.8-6.15	210	Pass
第二步	空载	5.9-6.4	0	Pass
第三步	短路	0	<245	Pass
第四步	CV	5	205-245	Pass

顺序操作模式 (List)

List模式让您以准确高速地完成复杂的任意电流变化模式，并且这个变化模式可与内部或者外部信号同步，完成多准位带载的精密测试。可以帮客户大大的节约成本。

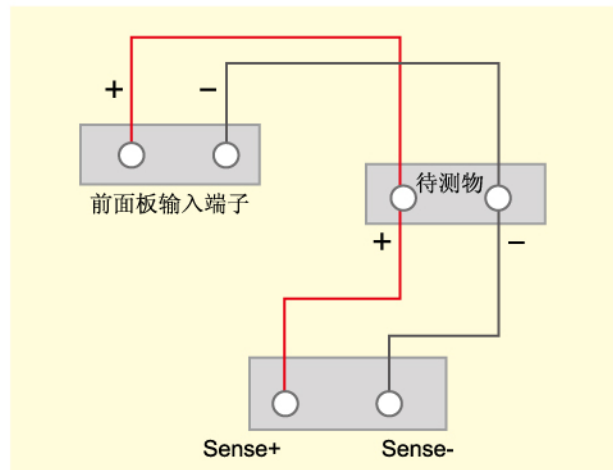
在选择不同触发源的情况下，通过编辑每一步的步值、脉宽和斜率，LIST功能使您生成多种复杂序列，满足复杂的测试需求。顺序操作中的参数包括该组输入顺序文件的名称，输入单步数（最多2-84步），单步时间（0.00002s~3600s）及每一个单步的设定值和斜率。顺序文件可被储存在非易失性内存中，供使用时快速取出。用户最多可编辑7组顺序文件。

在负载操作模式为顺序操作时，当接收到一个触发信号后，负载将开始顺序操作，直到顺序操作完成或再次接到一个触发信号。



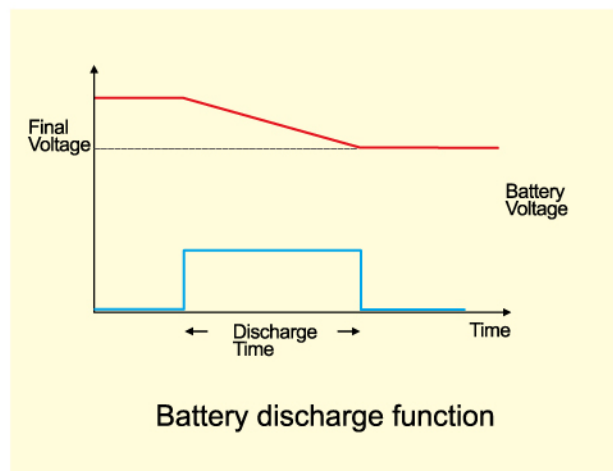
远端补偿功能

在CC, CV, CR, CW模式下，当负载消耗较大电流的时候，就会在被测仪器到负载端子的连接线产生压降。为了保证测量精度，ITECH负载在后面板提供了一个远程量测端子，用户可以用该端子来测量被测仪器的输出端子电压。远程操作：**SENSE (+)** 和 **SENSE (-)** 是远程输入端子，为了减少负载输入导线过长引起的压降，用户可将**SENSE**线连接到待测物正负输入端，以提高测量精度。远程量测的接线示意图如下：



电池放电测试功能

IT8500+系列电子负载具有专门的电池放电功能，开机即为电池放电模式，可使用恒流模式来进行放电测试。在选择好模式后，可设置终止条件，其为：关断电压值，关断容量值和放电时间，当三者中任意一种条件满足，则放电停止，负载自动切换为OFF状态。在测试过程中可以观测电池的电压，时间和电池已放电容量。



IT8500+ Specification

		IT8511+		IT8512+		IT8512B+	
Input Rating 额定值 (0~40°C)	Voltage	0~120V		0~120V		0~500V	
	Current	0~3A	0~30A	0~3A	0~30A	0~3A	0~15A
	Power	150W		300W		300W	
	Minimum operating voltage	0.14V at 3A	1.4V at 30A	0.12V at 3A	1.2V at 30A	0.6V at 3A	3V at 15A
CV Mode 定电压模式	Range	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V
	Resolution	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV
	Accuracy	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)
CC Mode 定电流模式	Range	0~3A	0~30A	0~3A	0~30A	0~3A	0~15A
	Resolution	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA
	Accuracy	±(0.05%+0.05%FS)					
CR Mode 定电阻模式	Range	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.3Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ
	Resolution	16bit					
	Accuracy	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
CW Mode 定功率模式	Range	150W		300W		300W	
	Resolution			10mW			
	Accuracy	0.1%+0.1%FS		0.1%+0.1%FS		0.1%+0.1%FS	
		CC模式				CC模式	
Dynamic mode 动态模式	T1 & T2	50uS~3600S /Res:1uS					
	Accuracy	5uS±100ppm					
	Rising / falling slope	0.0001~0.3A/uS	0.001~1.5A/uS	0.0001~0.3A/uS	0.001~1.5A/uS	0.0001~0.3A/uS	0.001~0.8A/uS
		测量范围					
V Measurement 电压回馈值	Range	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V
	Resolution	0.1mV	1mV	0.1mV	1mV	1mV	10mV
	Accuracy	±(0.025%+0.025%FS)					
I Measurement 电流回馈值	Range	0~3A	0~30A	0~3A	0~30A	0~3A	0~15A
	Resolution	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA
	Accuracy	±(0.05%+0.05%FS)					
W Measurement 功率回馈值	Range	150W		300W		300W	
	Resolution			10mW			
	Accuracy	±(0.1%+0.1%FS)		±(0.1%+0.1%FS)		±(0.1%+0.1%FS)	
		保护范围					
过功率保护	Over power protection	≈160W		≈320W		≈320W	
过电流保护	Over current protection	≈3.3A	≈33A	≈3.3A	≈33A	≈3.3A	≈16A
过电压保护	Over voltage protection	≈125V				≈530V	
过温度保护	Over temperature protection	≈85°C				≈85°C	
		规格					
Short circuit 短路	Current(CA)	≈3.3/3A	≈33/30A	≈3.3/3A	≈33/30A	≈3.3/3A	≈16/15A
	Voltage(CV)	0V					
	Resistance(CR)	≈45mΩ		≈40mΩ		≈180mΩ	
输入端子阻抗	Input impedance					150KΩ	
Dimension (W*D*H)		214.5mm*354.6mm*88.2mm				214.5mm*354.6mm*88.2mm	
		IT8512C+		IT8513C+		IT8514C+	
Input Rating 额定值 (0~40°C)	Voltage	0~120V		0~120V		0~120V	
	Current	0~6A	0~60A	0~12A	0~120A	0~24A	0~240A
	Power	300W		600W		1500W	
	Minimum operating voltage	0.25V at 6A	2.5V at 60A	0.2V at 12A	2V at 120A	0.25V at 24A	2.5V at 240A
CV Mode 定电压模式	Range	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V
	Resolution	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV
	Accuracy	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)
CC Mode 定电流模式	Range	0~6A	0~60A	0~12A	0~120A	0~24A	0~240A
	Resolution	0.1mA	1mA	1mA	10mA	1mA	10mA
	Accuracy	±(0.05%+0.05%FS)					
CR Mode 定电阻模式	Range	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ
	Resolution	16bit					
	Accuracy	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
CW Mode 定功率模式	Range	300W		600W		1500W	
	Resolution			10mW			
	Accuracy	0.1%+0.1%FS		0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS	
		CC模式				CC模式	
Dynamic mode 动态模式	T1 & T2	20uS~3600S /Res:1uS		100uS~3600S /Res:1uS		100uS~3600S /Res:1uS	
	Accuracy	2uS±100ppm		10uS±100ppm		10uS±100ppm	
	Rising / falling slope	0.0001~0.3A/uS	0.001~3A/uS	0.001~0.2A/uS	0.01~1.6A/uS	0.001~0.3A/uS	0.01~3.2A/uS
		测量范围					
V Measurement 电压回馈值	Range	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V
	Resolution	1mV	10mV	0.1mV	1mV	0.1mV	1mV
	Accuracy	±(0.025%+0.025%FS)					
I Measurement 电流回馈值	Range	0~6A	0~60A	0~12A	0~120A	0~24A	0~240A
	Resolution	0.1mA	1mA	1mA	10mA	1mA	10mA
	Accuracy	±(0.05%+0.05%FS)					
W Measurement 功率回馈值	Range	300W		600W		1500W	
	Resolution			10mW			
	Accuracy	±(0.1%+0.1%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)	
		保护范围					
过功率保护	Over power protection	≈320W		≈620W		≈1500W	
过电流保护	Over current protection	≈6.5A	≈65A	≈13A	≈130A	≈26.7A	≈267A
过电压保护	Over voltage protection	≈125V				≈95°C	
过温度保护	Over temperature protection	≈85°C				≈85°C	
		规格					
Short circuit 短路	Current(CA)	≈6.5/6A	≈65/60A	≈13/12A	≈130/120A	≈26.7/24A	≈267/240A
	Voltage(CV)	0V					
	Resistance(CR)	≈40mΩ		≈15mΩ		≈8mΩ	≈8mΩ
输入端子阻抗	Input impedance					150KΩ	
Dimension (W*D*H)		214.5mm*354.6mm*88.2mm		214.5mm*453.5mm*88.2mm		436.5mm*463.5mm*88.2mm	