

EAL-5000 系列

可编程交流电源

新一代高效可靠的 AC 电源供应器 EAL-5000 系列，拥有完整的产品线与强大效能。直觉化的控制接口搭配支持 SCPI 协议，大幅提升测试效率。除直觉、简单与效能强大外，EAL-5000 系列更拥有领先业界的安全性及耐用度；搭载可扩充性套件，为您的需求提供弹性多元的解决方案、降低整体拥有成本。EAL- 5000 系列，是产线与自动化测试的理想选择。



产品特点

- 高功率密度设计、尺寸紧凑而功能强大，2U 机身蕴含高达 3kVA 容量、4U 机身最高可达 6kVA 容量。
- 为个别产业与应用需求量身订制基本版、标准版及进阶版性能套件可精准符合要求。
- Step, List, Pulse, Transient 及 Library (IEC 61000) 模式仿真电网故障状况。
- 输出频率及电压精度高且范围广 (5-1200Hz, 0-310V)。
- 简单直觉的操作接口。
- 可通过内建 PowerTRAC 软件远程设定、监控与操作。
- 运转宁静、功能强大。
- 优异组装质量并通过 TÜV 认证。

安全特性



过电流保护



过电压保护



过功率保护



过温度保护



短路线路



逆灌电流保护



风扇保护

产品特点

OCF

过载电压
恒定输出



持续输出模式



角度设定



远端电压
降补偿

通讯介面



USB 接口



RS-232 接口 (选购)



以太网网卡



GPIB 卡
(选购)

	交流输出	直流输出	可编程	单相输入	三相输入	输入功率因数改善线路	单向输出	单相三线输出	三相输出	310V 输出
EAL-5005	√	√	√	√	-	√	√	-	-	√
EAL-5012	√	√	√	√	-	√	√	-	-	√
EAL-5020	√	√	√	√	-	√	√	-	-	√
EAL-5030	√	√	√	√	-	√	√	-	-	√
EAL-5040	√	√	√	√	-	√	√	-	-	√
EAL-5060	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√

输入	基本版	标准版	进阶版
手动操作	■	■	■
PC 通讯接口(USB/LAN 标准, 选购RS-232, GPIB)		■	■
适用 PowerTRAC		■	■
电压、频率、瞬态和直流偏移			■

规格 – EAL-5000 系列

EAL-5000 系列产品规格										
型号			EAL-5005	EAL-5012	EAL-5020	EAL-5030	EAL-5040	EAL-5060		
交流输出										
相位			1Ø2W							
功率			500VA	1250VA	2kVA	3kVA	4kVA	6kVA		
电压 (AC)	范围		0 - 310V, 155/310V Auto Range							
	解析度		0.1V							
	精确度		±(0.2% of setting + 3counts)					±(0.2% of setting + 6counts)		
最大电流 (有效值) (r.m.s)1	0 - 155V		5A	12.5A	20A	30A	40A	60A		
	0 - 310V		2.5A	6.25A	10A	15A	20A	30A		
频率	范围		DC, 5 - 1200Hz Full Range Adjust							
	解析度		0.1Hz at 0.0 - 999.9Hz , 1Hz at 1000 - 1200Hz							
	精确度 2		±0.03% of setting(≥ 15Hz) , ±0.3% of setting(<15Hz)							
总谐波失真 3			≤ 0.3% @ 50/60Hz (Full Resistive Load)							
波峰因素 4			3							
浪涌电流			4							
电源稳定率			± 0.1V							
负载调整率 5			±0.2V,<1s response time							
直流输出										
功率			300W	750W	1200W	1800W	2400W	3600W		
电压 (DC)	范围		0 - 420V, 210/420V Auto Range							
	解析度		0.1V							
	精确度		±(0.2% of setting + 3counts)				±(0.2% of setting + 6counts)			
最大电流 (r.m.s)2	0 - 210V		3.0A	7.5A	12.0A	18.0A	24.0A	36.0A		
	0 - 420V		1.5A	3.75A	6.0A	9.0A	12.0A	18.0A		
连波和杂讯 (有效值)6	范围	L	< 700mV					< 800mV		
		H	< 700mV					< 800mV		
连波和杂讯 (p-p)7			< 6.0Vp-p					< 7.0Vp-p		
负载调整率 5			±0.2V,<1s response time							
设定										
起始 / 结束 角度	范围		0-359							
	解析度		1							
电流上限	0 - 155V		0.05-5.00A	0.05-12.50A	0.05-20.00A	0.10-30.00A	0.10-40.00A	0.10-60.00A		
	0 - 310V		0.05-2.50A	0.05-6.25A	0.05-10.00A	0.10-15.00A	0.10-20.00A	0.10-30.00A		
	解析度		0.01A							
	精确度		± (2.0% of setting + 4 counts)							
过载电流恒定输出反应时间 7			< 1.4s							
时间	范围		1.0 - 999.9h/ 1.0 - 999.9m /1.0 - 999.9s /0.2 - 999.9ms							
	解析度		0.1h/ 0.1m/ 0.1s/ 0.1ms							
	精确度		± (0.1% + 0.1 h)/ ± (0.1% + 0.1 m)/ ± (0.1% + 0.1 s)/ ± (0.1% + 0.1 ms)							
时间单位			h, m, s, ms							
缓升时间	范围		0.1 - 999.9s, 0 = OFF							
	解析度		0.1s							
	精确度		± (0.1% + 1 Cycle) at Output frequency ≤ 10Hz/ ± (0.1% + 0.1 s) at Output frequency > 10Hz							
输入电源										
相位			1Ø						1Ø or 3Ø	
电压			100 - 240 V ± 10%				200 - 240 V ± 10%		1Ø/3Ø3W: 200-240V±10% 3Ø4W: 346 - 416V ± 10%	
最大电流			8A	18A	30A	22A	30A	1Ø :45A/3Ø3W: 38A 3Ø4W: 22A		
频率			50 / 60 Hz							
功率因素 8			≥ 0.93	≥ 0.97						



型号		EAL-5005	EAL-5012	EAL-5020	EAL-5030	EAL-5040	EAL-5060	
量测								
电压 (AC)	范围		0 - 310V, 155/310V Auto Range					
	解析度		0.1V					
	精确度		± (0.2% of reading + 3counts) at voltage > 5V			± (0.2% of reading + 6counts) at voltage > 5V		
电压 (DC)	范围		0 - 420V, 210/420V Auto Range					
	解析度		0.1V					
	精确度		± (0.2% of reading + 3counts) at voltage > 5V			± (0.2% of reading + 6counts) at voltage > 5V		
电流 (AC,DC) ⁹	范围	L	0.050 - 1.200A	0.050 - 5.000A		-		
		H	1.00 - 6.25A	4.00 - 15.62A	4.00 - 25.00A	0.10 - 37.50A	0.10 - 50.00A	0.10 - 75.00A
	解析度	L	0.001A			-		
		H	0.01A					
	精确度	L	± (1% of reading + 10counts) at CF < 3			-		
		H	± (0.5% of reading +8counts)			± (0.5% of reading +12counts)		
频率	范围		0.0 - 1200Hz					
	解析度		0.1Hz / 1Hz					
	精确度		± 0.1Hz @ 5 - 999.9Hz. / ± 1Hz @ 1000 - 1200Hz					
功率 (AC,DC) ¹⁰	范围	L	0.0 - 75.0W	0.0 - 300.0W		-		
		H	60 - 625W	240 - 1563W	240 - 2500W	0 - 3750W	0 - 5000W	0 - 7500W
	解析度	L	0.1W			-		
		H	1W					
	精确度	L	± (1% of reading +10 counts) at PF ≥ 0.35 and voltage > 5V	± (2% of reading +15 counts) at PF ≥ 0.35 and voltage > 5V			-	
		H	± (1% of reading +5 counts) at PF ≥ 0.35 and voltage > 5V	± (1% of reading +10 counts) at PF ≥ 0.35 and voltage > 5V			± (1% of reading +20 counts) at PF ≥ 0.35 and voltage > 5V	
功率因素	范围		0.000 - 1.000					
	解析度		0.001					
	精确度		W/VA, Calculated and displayed to three significant digits					
视在功率 (VA)	范围	L	0.0 - 75.0VA	0.0 - 300.0VA		-		
		H	60 - 625VA	240 - 1563VA	240 - 2500VA	0 - 3750VA	0 - 5000VA	0 - 7500VA
	解析度	L	0.1VA			-		
		H	1VA					
	计算公式		V×A ,Calculated value					
峰值电流	范围		0.0 - 20.0A _{pk}	0.0 - 50.0A _{pk}	0.0 - 80.0A _{pk}	0.0 - 120.0A _{pk}	0.0 -160.0A _{pk}	0.0 -240.0A _{pk}
	解析度		0.1A					
	精确度		± (0.5% of reading +8counts)			± (0.5% of reading +12counts)		
虚功率	范围	L	0.0 - 75.0VAR	0.0 - 300.0VAR		-		
		H	60 - 625VAR	240 - 1563VAR	240 - 2500VAR	0 - 3750VAR	0 - 5000VAR	0 - 7500VAR
	解析度	L	0.1VAR			-		
		H	1VAR					
	计算公式		$\sqrt{(VA)^2 - (WA)^2}$, Calculated value					
波峰因素	范围		0.00 - 10.00					
	解析度		0.01					
	精确度		Ap / A					

型号		EAL-5005	EAL-5012	EAL-5020	EAL-5030	EAL-5040	EAL-5060
一般规格							
远端控制		Input:Output ON, Output OFF/Reset, Output Verify, Interlock,File Recall M1 through M7, Trigger Output: Fail, Test-in-Process					
输入端形式		Terminal Block					
记忆组	基本版	10 x 100 (file x sequence) / MANUAL only 10 file no sequence					
	标准版 / 进阶版	100 x 100 (file x sequence) / MANUAL, STEP, PULSE only 100 file no sequence					
同步输出讯号	基本版 / 标准版	ON/OFF					
	进阶版	ON / START / END / BOTH / OFF / EVENT, Output Signal 5V ,BNC type					
显示器		4.3" TFT LCD					
保护功能		OCP, OVP, OPP, OTP, LVP, RCP and FAN.					
介面		Standard USB, PLC remote, LAN, Analog / Option GPIB, RS-232 for 标准版 / 进阶版 Only PLC remote for 基本版					
效率 (at Full load) ¹¹		≥ 74%	≥ 81%	≥ 84%	≥ 83%	≥ 84%	≥ 84%
反应时间 (Tr/Tf) ¹²		275-400usec (Typical)					
电磁兼容性 (EMC)		Complies with the requirements of the following directive and standards. EMC Directive 2014/30/EU EN 55011:2016/A1:2017 (Group 1, Class A), EN 61326-1:2013, EN 61326-2-1:2013, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2011					
安全性		Complies with the requirements of the following directive and standards. Low Voltage Directive 2014/30/EU, EN 61010-1					
操作温度 / 储存温度 / 湿度 ¹³		0 to 40° C/-40 to 75° C/20 to 80%RH					
尺寸 (W x H x D), mm		430 x 88 x 500	430 x 88 x 500	430 x 88 x 500	430 x 88 x 500	430 x 176 x 500	430 x 176 x 500
重量		15KG	15KG	15KG	15KG	28KG	28KG
标准配件							
安全锁定端子 (1505)		X1					
USB 线		X1					

产品规格如有变更恕不另行通知

1. 在工作电压为 100V/200V 时
2. 电压 > 10V
3. 最大失真度测试于 100 - 155V (155V Range) 与 200 - 310V (310V Range) 满载电流至阻性负载 - EAL-5005, EAL-5012, EAL-5020, EAL-5040
最大失真度测试于 125 - 155V (155V Range) 与 250 - 310V (310V Range) 满载电流至阻性负载 - EAL-5030 與 EAL-5060
4. EAL-5030, EAL-5060 CF 的测试点为 125 - 155V (低档) 与 200 - 310V (高档) 的最大功率
5. 输出频率 > 100Hz 时，电压调节率在 1 秒内会稳定于 ±0.5V
6. 在输出电压为 0V 时，对于 DC~300kHz 成分
在输出频率为 30Hz - 1200Hz。输出频率为 5.0Hz - 29.9Hz，反应时间为 < 7S。直流输出时，反应时间为 < 2S
7. 开启 OC_FOLD 功能时，瞬态电流和功率不能超过额定电流跟功率的 110%，否则将触发保护
500 / 1250 / 2000 / 3000VA：测试条件在输入电压为 100V - 240V，最大功率至线性负载，正弦波输出，输出频率为 30Hz - 1200Hz
8. 4000 / 6000VA：测试条件在输入电压为 200V - 240V，最大功率至线性负载，正弦波输出，输出频率为 30Hz - 1200Hz
9. 最大额定电流的 10% to 100%
最大额定功率的 10% to 100%
10. 若输出电流超过低档电流的量测值，功率量测将会遵照高档的精准度
11. 测试效率于输入电压 220V 时最大功率至线性负载，输出频率为 5 - 500Hz
12. 输出电压的 10% - 90%
13. 操作湿度为非凝结的状态
- # 噪音测试结果会随型号、仪器设置及选用配件改变，亦可能受环境温度及搭配使用的仪器性能影响

产品型号

- EAL-5005 500VA(基本版)
 - EAL-5005 500VA(标准版)
 - EAL-5005 500VA(进阶版)
 - EAL-5012 1.25KVA(基本版)
 - EAL-5012 1.25KVA(标准版)
 - EAL-5012 1.25KVA(进阶版)
 - EAL-5020 2KVA(基本版)
 - EAL-5020 2KVA(标准版)
 - EAL-5020 2KVA(进阶版)
- EAL-5030 3KVA(基本版)
 - EAL-5030 3KVA(标准版)
 - EAL-5030 3KVA(进阶版)
 - EAL-5040 4KVA(基本版)
 - EAL-5040 4KVA(标准版)
 - EAL-5040 4KVA(进阶版)
 - EAL-5060 6KVA(基本版)
 - EAL-5060 6KVA(标准版)
 - EAL-5060 6KVA(进阶版)

选购功能

- 1539 GPIB 接口
- 1540 RS-232 接口

选购配件

- 1937 万用插座