

# AMREL eLoad PLW系列

6–250 kW

## 水冷型可编程直流电子负载

60–1200 Vdc

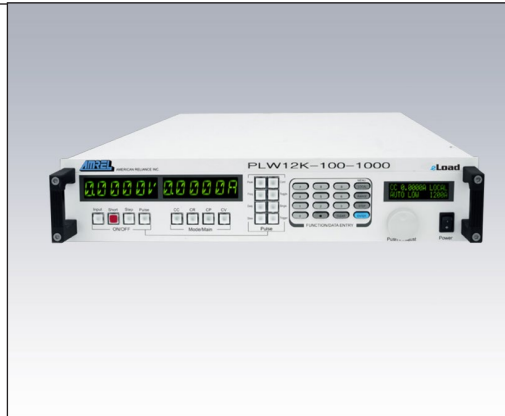
- 型号齐全：6kW、9kW、12kW、18kW、24kW、36kW，也可提供36kW - 250kW的其他标准型号

- 标准额定电压  
60V、120V、400V、600V、800V和1000V

- 外形超紧凑，占用空间少，是业内最高的功率密度之一（2U，18kW）

- 防结露：带有智能全集成温控回路和电磁阀

- 标配LabWindows和LabVIEW驱动程序，支持SCPI指令集



10–5000 Adc

~

95-240 VAC

ETHERNET GPIB USB RS232

传统直流电子负载设备体积庞大，大部分只提供标准电压、电流和功率等级。在自动测试设备行业中，机架区空间十分宝贵，而且随着技术日新月异，应用需求日益多样化。

AMERL PLW系列水冷型直流电子负载可以定制，以满足您特定的应用需求。该系列还提供了一个独特的冷凝保护设计，最高功率密度和额定电流，以及市场上最广泛选择的高电压机型。

### 主要特点

#### 免开盖自动校准

有了eLoad系列，用户不必再将设备返厂校准或为了调整电位计而拆卸过多螺钉。只要遵照前面板提示的AMREL校准程序，您就可以使设备很快地恢复运行（需要某些电子测试设备）。这样既几乎避免了停产，又省去了返厂校准的运费。

#### FET隔离保护

为确保PLW系列的可靠性，AMREL还增加了FET隔离保护设计。一台可编程电子负载可能包含许多并联的FET，当其中一个短路后就会造成级联失效。AMREL的保护设计可以隔离失效部分，保护其余部件不受影响，提高了系统对严重失效的保护水平。FET隔离保护功能可以缩短平均恢复前时间 (MTTR)，使电子负载迅速恢复全面运行。

#### 超低电压运行

PLW设计上允许可编程电子负载在接近0.1V的电压水平运行。在一般情况下，它可以在不足最大额定电压1%的电压下消耗满额电流。例如在60V，1500A型号可以在0.6V下工作，但仍消耗满额电流。

# PLW系列：产品规格

PLW选型指南																	
型号	电压	电流															
		15A	25A	30A	40A	50A	75A	100A	150A	200A	300A	400A	600A	800A	1000A	1200A	1500A
PLW6K	60V																
	120V																
	400V																
	600V																
	800V																
	1000V																
PLW9K	60V																
	120V																
	400V																
	600V																
	800V																
	1000V																
PLW12K	60V																
	120V																
	400V																
	600V																
	800V																
	1000V																
PLW18K	60V																
	120V																
	400V																
	600V																
	800V																
	1000V																
PLW24K	60V																
	120V																
	400V																
	600V																
	800V																
	1000V																
PLW36K	60V																
	120V																
	400V																
	600V																
	800V																
	1000V																

# PLW系列：产品规格

一般参数							
型号	功率 (W)	电压 (Vdc)	电流 (A dc)	CR低量程 (min) Ω	CR高量程 (max) Ω	Vmin (在Imax 时)	尺寸 (高度、深度)
PLW6K-60-1000	6000	60	1000	0.0150	60	0.9	2U, 27.5"D
PLW6K-120-600	6000	120	600	0.0125	200	1.5	2U, 27.5"D
PLW6K-400-300	6000	400	300	0.0090	1333.3	3.6	2U, 27.5"D
PLW6K-600-200	6000	600	200	0.0200	3000	12	2U, 27.5"D
PLW6K-800-25	6000	800	25	0.0075	32000	6	2U, 27.5"D
PLW6K-1000-25	6000	1000	25	0.0060	40000	6	2U, 27.5"D
PLW9K-60-1500	9000	60	1500	0.0150	40	0.9	2U, 27.5"D
PLW9K-120-1000	9000	120	1000	0.0125	120	1.5	2U, 27.5"D
PLW9K-400-400	9000	400	400	0.0090	1000	3.6	2U, 27.5"D
PLW9K-600-300	9000	600	300	0.0200	2000	12	2U, 27.5"D
PLW9K-800-40	9000	800	40	0.0075	20000	6	2U, 27.5"D
PLW9K-1000-40	9000	1000	40	0.0060	25000	6	2U, 27.5"D
PLW12K-60-1500	12000	60	1500	0.0125	40	0.75	2U, 27.5"D
PLW12K-120-1200	12000	120	1200	0.0130	100	1.56	2U, 27.5"D
PLW12K-400-600	12000	400	600	0.0090	666.6	3.6	2U, 27.5"D
PLW12K-600-400	12000	600	400	0.0200	1500	12	2U, 27.5"D
PLW12K-800-50	12000	800	50	0.0075	16000	6	2U, 27.5"D
PLW12K-1000-50	12000	1000	50	0.0060	20000	6	2U, 27.5"D
PLW18K-60-1500	18000	60	1500	0.0100	40	0.6	2U, 27.5"D
PLW18K-120-1500	18000	120	1500	0.0125	80	1.5	2U, 27.5"D
PLW18K-400-800	18000	400	800	0.0090	500	3.6	2U, 27.5"D
PLW18K-600-600	18000	600	600	0.0200	1000	12	2U, 27.5"D
PLW18K-800-75	18000	800	75	0.0075	10666.6	6	2U, 27.5"D
PLW18K-1000-75	18000	1000	75	0.0060	13333.3	6	2U, 27.5"D
PLW24K-60-1500	24000	60	1500	0.0075	40	0.45	4U, 27.5"D
PLW24K-120-1500	24000	120	1500	0.0100	80	1.2	4U, 27.5"D
PLW24K-400-1200	24000	400	1200	0.0090	333.3	3.6	4U, 27.5"D
PLW24K-600-800	24000	600	800	0.0200	750	12	4U, 27.5"D
PLW24K-800-100	24000	800	100	0.0075	8000	6	4U, 27.5"D
PLW24K-1000-100	24000	1000	100	0.0060	10000	6	4U, 27.5"D
PLW36K-60-1500	36000	60	1500	0.0075	40	0.45	4U, 27.5"D
PLW36K-120-1500	36000	120	1500	0.0075	80	0.9	4U, 27.5"D
PLW36K-400-1500	36000	400	1500	0.0083	266.6	3.3	4U, 27.5"D
PLW36K-600-1000	36000	600	1000	0.0167	600	10	4U, 27.5"D
PLW36K-800-150	36000	800	150	0.0075	5333.3	6	4U, 27.5"D
PLW36K-1000-150	36000	1000	150	0.0060	6666.6	6	4U, 27.5"D

备注：可提供更高的功率。请联系厂家。

PLW XX - YY - ZZ - 选项



“E” = 以太网/USB  
 “I” = 隔离模拟编程

# PLW系列：产品规格

Constant Resistance Mode						
型号	CRH量程		CRM量程		CRL量程	
	Rmin	Rmax	Rmin	Rmax	Rmin	Rmax
PLW6K-60-1000	0.6	60	0.06	15	0.0009	0.06
PLW6K-120-600	2.0	200	0.20	50	0.0025	0.20
PLW6K-400-300	13.3	1333.3	1.33	333.3	0.0120	1.33
PLW6K-600-200	30.0	3000	3.00	750	0.0600	3.00
PLW6K-800-25	320.0	32000	32.00	8000	0.2400	32.00
PLW6K-1000-25	400.0	40000	40.00	10000	0.2400	40.00
PLW9K-60-1500	0.4	40	0.04	10	0.0006	0.04
PLW9K-120-1000	1.2	120	0.12	30	0.0015	0.12
PLW9K-400-400	10.0	1000	1.00	250	0.0090	1.00
PLW9K-600-300	20.0	2000	2.00	500	0.0400	2.00
PLW9K-800-40	200.0	20000	20.00	5000	0.1500	20.00
PLW9K-1000-40	250.0	25000	25.00	6250	0.1500	25.00
PLW12K-60-1500	0.4	40	0.04	10	0.0005	0.04
PLW12K-120-1200	1.0	100	0.10	25	0.0013	0.10
PLW12K-400-600	6.7	666.6	0.67	166.6	0.0060	0.67
PLW12K-600-400	15.0	1500	1.50	375	0.0300	1.50
PLW12K-800-50	160.0	16000	16.00	4000	0.1200	16.00
PLW12K-1000-50	200.0	20000	20.00	5000	0.1200	20.00
PLW18K-60-1500	0.4	40	0.04	10	0.0004	0.04
PLW18K-120-1500	0.8	80	0.08	20	0.0010	0.08
PLW18K-400-800	5.0	500	0.50	125	0.0045	0.50
PLW18K-600-600	10.0	1000	1.00	250	0.0200	1.00
PLW18K-800-75	106.7	10666.6	10.67	2666.6	0.0800	10.67
PLW18K-1000-75	133.3	13333.3	13.33	3333.3	0.0800	13.33
PLW24K-60-1500	0.4	40	0.04	10	0.0003	0.04
PLW24K-120-1500	0.8	80	0.08	20	0.0008	0.08
PLW24K-400-1200	3.3	333.3	0.33	83.3	0.0030	0.33
PLW24K-600-800	7.5	750	0.75	187.5	0.0150	0.75
PLW24K-800-100	80.0	8000	8.00	2000	0.0600	8.00
PLW24K-1000-100	100.0	10000	10.00	2500	0.0600	10.00
PLW36K-60-1500	0.4	40	0.04	10	0.0003	0.04
PLW36K-120-1500	0.8	80	0.08	20	0.0006	0.08
PLW36K-400-1500	2.7	266.6	0.27	66.6	0.0022	0.27
PLW36K-600-1000	6.0	600	0.60	150	0.0100	0.60
PLW36K-800-150	53.3	5333.3	5.33	1333.3	0.0400	5.33
PLW36K-1000-150	66.7	6666.6	6.67	1666.6	0.0400	6.67
<b>恒阻模式</b>						
瞬态时间范围：CRM/CRH	和CC模式相同					
瞬态时间范围：CRL	和CV模式相同					
温度系数：CRM/H	最小电阻的300 ppm/°C					
温度系数：CRL	最大电阻的300 ppm/°C					
<b>恒阻模式 - 编程：CR分辨率*2 - 额定值的1/16000</b>						

\*1除特别说明外，所有参数均在25°C室温环境下测得

\*2瞬态模式参数必须乘以2

<b>恒压模式</b>	
CV高量程	(0-V) V
CV中量程	0 - (V / 2) V
CV低量程	0 - (V / 10) V
温度系数	额定电压的100 ppm / ° C
<b>瞬态时间范围</b>	
快频带（默认值，Osc1）	0.500 ~ 51.19 ms
慢频带（Osc2、Osc3）	0.500 ~ 511.9 ms
CV分辨率*2	额定电压的1/16000
CV精度*2 (CVH、CVM、CVL)	0.05% +/- (0.1% x Vmax)V
<b>显示参数</b>	
CV分辨率	额定电压的1/16000
CV精度 (CVH、CVM、CCL)	0.05% +/- (0.1% x V) V
<b>恒功率模式</b>	
CP高量程	(0 - P) W
CP中量程	0 - (P/2) W@直流输入电流≤(I/10) A
CP低量程	直流输入电流
瞬态时间范围	和CC模式相同
温度系数	额定功率的300 ppm / ° C
<b>恒功率模式：编程</b>	
CP高量程精度*2	1.00% +/- (Px0.5%) W @ 输入电流 > (I/20) A，输入电压 > (V/10) V
CP中量程	1.00% +/- (Px0.5%) W @ 输入电流 > (I/100) A，输入电压 > (V/10) V
CP低量程	1.00% +/- (Px0.5%) W @ 输入电流 > (I/1000) A，输入电压 > (V/5) V
编程	CP分辨率*2 - 额定功率的1/16000
<b>恒流模式</b>	
CC高量程	0 - I A
CC中量程	0 - (I/2) A
CC低量程	0 - (I/10) A
<b>瞬态时间范围</b>	
快频带（默认，Osc1）	0.050 ~ 51.19 ms
慢频带（Osc2、Osc3）	0.500 ~ 511.9 ms
温度系数	额定电流的100 ppm / ° C
<b>恒流模式：编程</b>	
CC分辨率*2	额定电流的1/16000
CC高量程精度*2 LHM	0.05% +/- (Ix0.1%) A
<b>恒阻模式</b>	
瞬态时间范围：CRM/CRH	和CC模式相同
瞬态时间范围：CRL	和CV模式相同
温度系数：CRM/H	最小电阻的300 ppm / ° C
温度系数：CRL	最大电阻的300 ppm / ° C
<b>恒阻模式：编程</b>	
CR分辨率*2	额定值的1/16000

# PLW系列：产品规格

外部编程模式	
监测输出信号	0到满量程时0 - 10V
VMON精度	0.10% +/- (Vx0.1%) V
IMON精度	0.10% +/- (Ix0.1%) A
模拟编程	0 - 10V输入产生0至所选定的满量程负载
精度	和内部± 0.1%额定值相同
输入阻抗	200 k Ω ± 1 %
带宽 (-3dB)	受内部瞬态时间限制
远程接口	GPIO / RS-232 / ETHERNET / USB
可编程保护	
功率 (OPP)	
范围	(Px1.05/800) ~ (Px1.05) W
分辨率	(Px1.05/8000) W
精度	0.50% +/- (P x 21 / 8000) W
电压 (OVP)	
范围	(Vx1.05/1600) ~ (Vx1.05) V
分辨率	(Vx1.05/16000) V
精度	0.20% +/- (Vx1.05/800) V
电流 (OCP)	
范围	(Ix1.05/1600) ~ (Ix1.05) A
分辨率	(Ix1.05/16000) A
精度	0.20% +/- (Ix1.05/800) A
欠压锁定 (UVL)	
模式	开启输入/连续
范围	((V/4000*3) ~ Vmax) V
分辨率	(V/4000) V
精度	2.50% +/- (V/800) V
抗振荡	默认 / Osc1/Osc2 / Osc3/禁用
保护	
过功率 (OP)	(Px1.05) +/- (Px0.02) W
过压 (OV)	(Vx1.05) +/- (Vx0.02) V
过流 (OC)	(Ix1.1) +/- (Ix1.1x0.01/1.05) A
过温 (OTP)	50.00 +/- 5.000 °C
反向最大电流 (RCP)	(Ix1.1) A
短时最大电流	(Ix1.02) A
远程禁止 (RI)	短时
故障指示	单刀双掷继电器 (30Vdc/0.5A 或125Vac/0.25A)
一般参数	
交流输入	95~240Vac 48~62Hz
高温减额	(-)1.67%额定功率/ °C
运行温度	5 °C ~ 40 °C
流体	
阀门	常闭
流量 (Pmax)	流入时>= 1.5~9.0 GPM @ 15 °C
高温减额	-3% 额定功率 / °C
压力	< 80 PSI
管径	1/2" NPT母接头 (<=24kW型号, 更高功率的型号为3/4" )
防结露	阀门温控
瞬态模式	
频率范围	0.100 - 10,000 Hz
占空比范围	1.000 - 100.0%
瞬态时间精度	最小时间的10.0% +/-50%
介电强度	
初级电路对机箱	1500Vac, 1分钟
初级电路对负载端子	1500Vac, 1分钟
负载端子对机箱	1500Vac, 1分钟

