

# 可编程直流电源供应器

机型:XLN 系列



## 基础、轻巧、多功能的直流电源供应器

B&K 的 XLN 系列是一款采用交换式电源供应器设计 1U 设计单组输出可程序直流电源供应，可分为下列各系列：

**高电流机型(1440W)：** XLN3640/XLN6024/XLN8018

/XLN10014 四款的机种选择。分辨率高达 1mV、1mA

**高电压机型 (1560W)：** XLN15010 / XLN30052 / XLN60026

三种机种选择。分辨率高达 10mV、1mA

XLN 系列提供了精准的电压及电流量测，为你省下了分流器及电表成本

## 串并联模式可增加输出功率(仅适用在输出为 100V 以下机型)

当你需要较大的输出功率时，XLN 系列可并联至 4 台或串联至 4 台电源，以获得更大的电流及电压输出。

## 低纹波,低噪声输出

B&K 的 DC SOURCE 一向就是以低纹波、低噪声在业界闻名,针对高灵敏的待测物提供了可靠、干净的电源,使业界在选择电源供应器时,有了更好的选择。

## 模拟控制讯号接口(外部电压及电阻控制)

电压及电流可利用外部的 0~10V 电压或是 0~5KΩ 电阻来控制电压电流设定(内建 12 Bit A/D Converter), 提供了另外一种控制的选择。

## 简易的面板操作

透过飞梭旋钮和数字按键控制,可迅速、容易的操作电源供应器。电压电流可同时显示,并将状态及操作模式一起显示在 LCD 上。按键锁功能可将面板锁住,防止不慎改变参数。

## 完善的保护功能

为了保护你的待测物, XLN 系列提供了过温(OTP)、过电流(OCP)、过电压(OVP)、过功率(OPP)等保护功能,当出现以上问题时,会立即关闭电源供应器输出,为客户端建立一个完善的保护机制。

## 辅助电源 5V/1A 输出

此款电源增加了一组 5V/1A 的电源输出,让使用者可以灵活运用在待测物上或是治具电源的提供

## 可任意编辑直流输出波形

XLN 系列可提供 program 功能,共有 10 组 program, 150 个步骤可设定,可应用于汽车电子、电池测试、生命周期的测试上,模拟不同的输出波形让研发及生产单位更加方便使用。

## 产品特色

- 超薄的 1U 设计
- 电压分辨率 1mV (高压系列 10mV)、电流分辨率 1mA
- 低纹波、低噪声的输出
- 精准的电压及电流量测
- 功率因素可到 0.99
- 模拟控制信号接口(外部电压及电阻控制)
- 数字飞梭、数字键及功能键控制
- 定时器功能
- Program 功能(快速波形产生)
- 10 组设定记忆储存
- 过电压、过电流、过功率、过温保护功能
- 可同时串联 4 台或是并联 4 台输出(主从控制模式)
- 额外一组 5V/1A 电源可做 ON/OFF 控制
- Remote Sense 远端电压补偿功能
- 内建 USB 界面(虚拟 COM,传输率为 57600bps) 及 RS485 界面,
- 选购 GPIB+LAN 界面(-GL 机型)

特色	高电流 XLN	高电压 XLN
辅助输出	5V / 1A	-
主/从工作	并联/串联	仅并联
显示分辨率	1mV/1mA	10mV/1mA
模拟编程	V	V
模拟监控	-	V

机构外观  
前面板

高电流机型



前后气流对通窗口

高亮易读显示屏

数字键

旋钮解码器

高电压机型



数字键和旋钮可以快速准确的设置输出电压。测量输出值和设定值可同时显示在屏幕上。  
XLN 电源还提供内部存储器，多达 10 种可设置的不同仪器设置并通过前面板和远程接口调用可以储存备用。

后面板

高电流机型



输出端子

仅 -GL 机型

GPIB&LAN 介面

AC 电源输入

4线式端子

RS485 端口

外部控制端口

USB 介面

5V/1A 辅助电源

高电压机型



仅 -GL 机型

GPIB 介面

USB 介面

RS485 介面

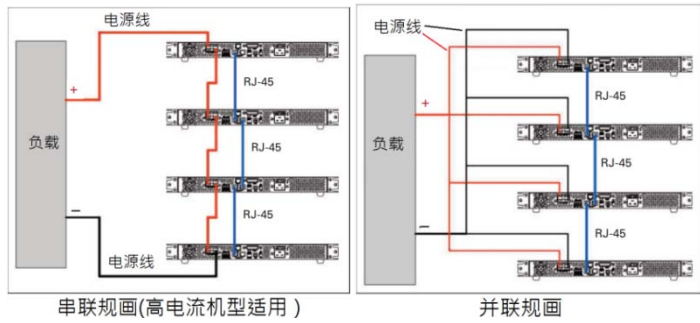
外部模拟  
控制输入

输出端子与  
4线式端子

AC 电源输入

## 灵活的配置

主/从 操作



可以安装达四个具有相同额定值的型号并联或串联（大电流仅适用于型号），并在主/从模式下运行。

RS485 接口用于通信在主服务器和从服务器之间。配置后，主机将自动搜索和检测从单元，并显示完整的系统。

### 固定 5V/1A 输出（仅适用大电流机型）

大电流 XLN 型号提供了额外的恒压输出电压为 5 V/1A 给外部搭配的控制电路或治具电路使用。

### 广泛的设备保护

为了保护 DUT，XLN 系列提供比任何其他系统电源都具有更多的保护功能此类电源：过电压(OVP)，过电流(OCP)、过功率(OPP)和超温(OTP)保护。当出现故障时发生时，电源将关闭输出，发出警报并显示错误消息。

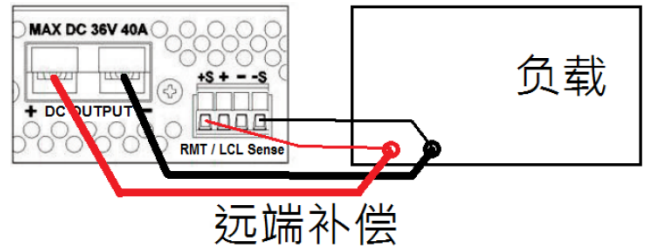
从恒压到恒流(CV 到 CC)或恒定电流到恒定电压(CC 到 CV)折叠保护模式激活后，如果负载变化，电源将关闭强制电源在两者之间转换操作模式。电源也可以检测异常低的交流输入功率和出现这种情况时，关闭输出

高电流机型:XLN3640,XLN6024,XLN8018,XLN10014

高电压机型:XLN1500,XLN30052,XLN60026

### 远端补偿

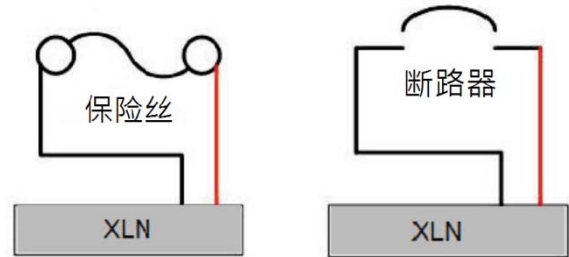
远端补偿功能可以补偿负载接线中的电压降。



### 熔断保险丝的电计时器测试

XLN 系列可用于测量保险丝开始测试后熔断的时间。打开在电压和电流水平设置后，打开/关闭按钮打开输出。保险丝熔断的时间精度可达 100μs。

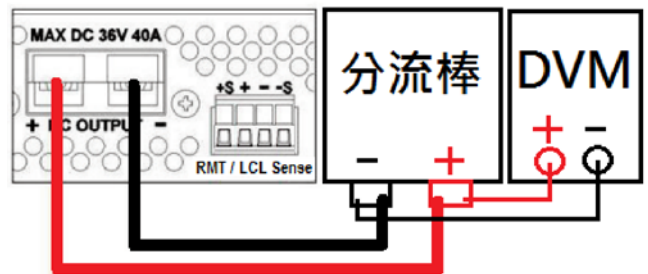
计数周期可长达一小时。



### 简便的校正程序

使用 5½位万用表和电流分流器、电压和电流参数可以通过前面板方便地进行校准作业。

### 电流校正



机箱组装配件	输出端子连接器(仅适用高电流机型)		交流电源线	
耳座与固定片	XLNRC 插头和端子头	XLNTB 带螺私的端子头	XLNPC 高电流机型 15A AC 欧规公头(90°或 180°)转 C19 母头	PCAK2 高电压机型

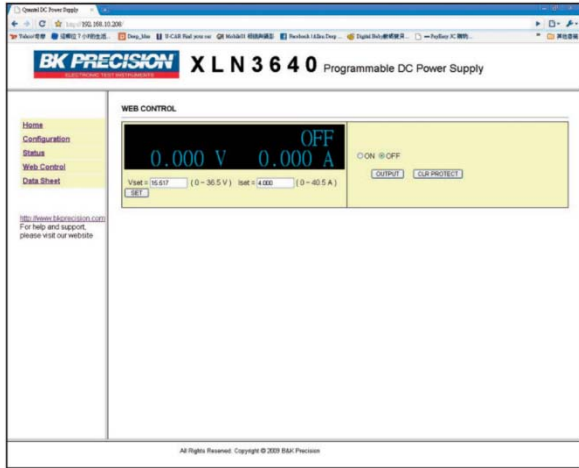
## 远程访问和编程

### 系统集成

XLN 电源提供标准 USB 以及选购的 GPIB 和 LAN 接口促进测试系统开发和整合。XLN 系列支持 SCPI IEEE488.2 并提供 LabVIEW™ 驱动。

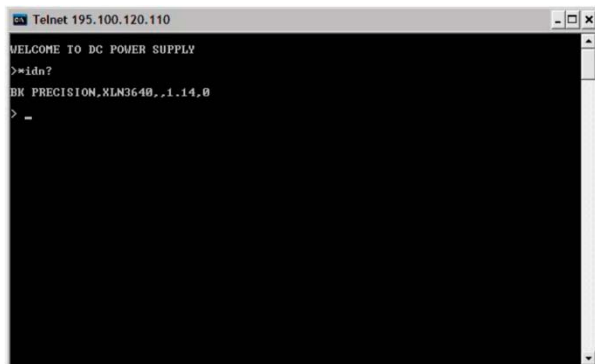
### 网页伺服器介面

具有 GPIB 和 LAN 接口的 XLN 系列型号提供一个内置的 web 服务器，允许用户配置、控制或监控基本设置来自远程计算机的电源使用 web 浏览器。

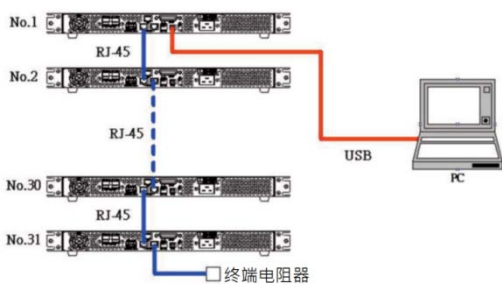


### Telnet 接口

可以使用 SCPI 控制电源通过 Telnet 连接通过以太网接口。任何具有远程登录的计算机客户端可用于控制电源



### 多单元控制



在多单元控制模式下，可以控制多达 30 个单元通过 RS485 连接，并从一个通过 USB、GPIB 或 LAN 的主机界面进行控制

### 外部模拟编程界面

除了前面板或远程接口控制、电压和电流值也可以用模拟控制信号编程。这个电源可以从外部控制通过模拟电压从零到

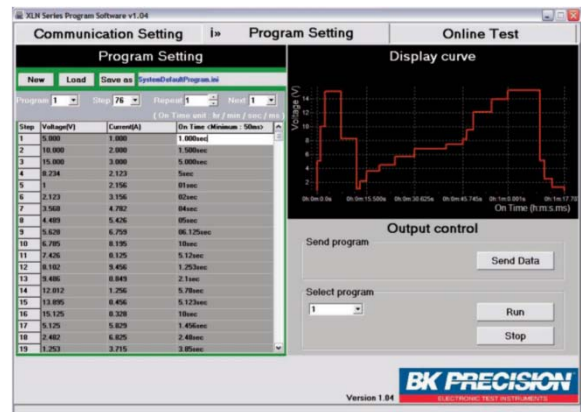
满标度电源 (0-5V/0-10V 可选) 或电阻 (0-5KΩ, 0-5KΩ/0-10KΩ 可选择高电压模型)。高压型号也为模拟电路提供附加功能编程接口，例如监控输出电压和电流，检查调节模式 (CC 或 CV)，并指示是否发生故障。

### 列表模式下的测试序列执行

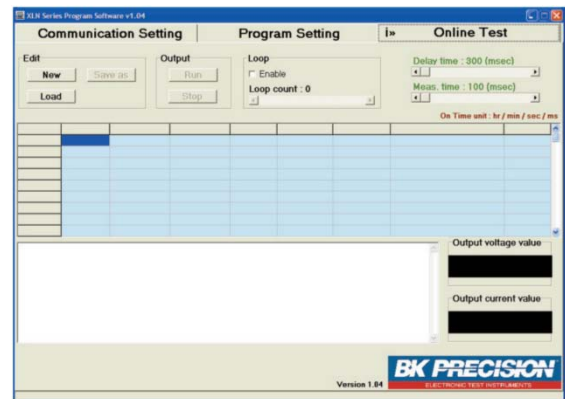
列表模式功能允许用户下载电源内部的命令列表内存并执行它们。多达 10 套程序总共可以存储 150 个步骤在内存位置之间分配。测试序列可以通过远程编程使用 SCPI 的 USB、GPIB 或 LAN 接口命令或附带的应用软件。每个步骤的电压、电流和持续时间可以使用序列设置参数配置为单次或重复执行。

### 应用软件

PC 软件用于创建和执行通过 USB 或 GPIB 以列表模式测试序列界面



生成、保存和加载程序列表。检视输出特性曲线并将数据导出到文件



通过/失败测试监控 max.和 min.电压以及指定时间段内的当前值。

# 规格说明

	高电流机型				高电压机型		
型号	XLN3640	XLN6024	XLN8018	XLN10014	XLN15010	XLN30052	XLN60026
<b>额定输出</b>							
输出电压	0-36 V	0-60 V	0-80 V	0-100 V	5-150 V	5-300 V	5-600 V
输出电流	0-40 A	0-24 A	0-18 A	0-14.4 A	0.04-10.4 A	0.02-5.2 A	0.01-2.6 A
输出功率	1440W				1560W		
<b>输出保护</b>							
过电压保护调整范围	2 - 38V	3 - 64V	4 - 85V	5 - 105V	5 - 158V	5 - 315V	5 - 630V
过电压保护精确度	200mV	300mV	400mV	500mV	750mV	1.5V	3V
<b>电源效应 (线性调整率)</b>							
电压	≤4mV	≤6mV	≤8mV	≤10mV	≤17mV	≤32mV	≤62mV
电流	≤4mA	≤4mA	≤4mA	≤4mA	≤20.8mA	≤10.4mA	≤5.2mA
<b>负载效应 (负载调整率)</b>							
电压	≤8mV	≤8mV	≤10mV	≤12mV	≤17mV	≤32mV	≤62mV
电流	≤8mA	≤7mA	≤6.5mA	≤6mA	≤40.4mA	≤20.8 mA	≤10.4mA
<b>纹波和噪声 (20Hz ~ 20MHz)</b>							
电压	≤5mVrms / ≤60mVpp	≤6mVrms / ≤70mVpp	≤7mVrms / ≤80mVpp	≤8mVrms / ≤80mVpp	≤10mVrms / ≤100mVpp	≤25mVrms / ≤150mVpp	≤50mVrms / ≤300mVpp
电流	≤90mA	≤70mA	≤50mA	≤40mA	≤15mA	≤10mA	≤5mA
<b>分辨率</b>							
可编程与显示	1mV/1mA	1.5mV/1mA	2mV/1mA	2.5mV/1mA	10mV/1mA		
<b>可编程与显示精确度 ±(% of output + offset)</b>							
电压	0.05% + 10mV	0.05% + 15mV	0.05% + 20mV	0.05% + 25mV	0.05% + 75mV	0.05% + 150mV	0.05% + 300mV
电流	0.05% + 10mA	0.05% + 18mA	0.05% + 7mV	0.05% + 6mV	0.1% + 30mV	0.1% + 15.6mV	0.1% + 7.8mV
<b>一般性规格</b>							
瞬态响应时间	≤1mS				≤2mS		
效率	≥80%(全载)						
OVP 调整范围	2 - 38V	3 - 64V	4 - 85V	5 - 105V	5 - 158V	5 - 315V	5 - 630V
OVP 精确度	200mV	300mV	400mV	500mV	750mV	1.5V	3V
平均指令响应时间	≤50mS						
功率因数	≥0.99(全载)						
Remote sense	2V				5V		
上升时间 (满载)	≤15mS	≤20mS	≤25mS	≤30mS	≤100mS		
上升时间 (空载)	≤15mS	≤20mS	≤25mS	≤30mS	≤100mS		
下降时间 (满载)	≤15mS	≤20mS	≤25mS	≤30mS	≤100mS		
下降时间 (空载)	≤1000mS					≤2000mS	≤3000mS
标准接口	USB, RS485, 模拟程控						
选配接口	LAN, GPIB						
<b>一般规格</b>							
电源	100 - 240 VAC / 47 Hz - 63 Hz						
电源范围	-15 % to +10 % (当电源低于 95VAC 时, 机器输出功率会降低 10%)						
输入功率 max.	1700VA				1950VA		
温度范围	操作 ( 0 °C - 40 °C ) / 存储 ( -10 °C - 70 °C )						
尺寸 (WxHxD)	16.5" x 1.72" x 17" (420 x 43.6 x 432 mm)				16.5" x 1.74" x 18.1" (420 x 44.2 x 460 mm)		
重量	19.8 磅 ( 9 公斤)						
<b>一年保质期</b>							
出厂随机配件	电源线, 机箱套件, 测试报告, 保证书, 输出接头(高电流机型适用)						

以上规格以后板输出为准, 规格如有变更恕不另行通知!

-GL 机型具有 GPIB 与 LAN 介面