



■ 特性：

- 国际通用全范围交流输入 (最高达305VAC)
- 保护种类：短路 / 过载
- 具有有源功率因数校正功能
- 自然风冷
- 可通过输出电缆或内部电位器调节OCP点
- 适用于LED照明和移动应用
- 防尘防水等级为：IP67 / IP65，适合室内或室外安装
- 遵循全球照明安全法规
- 保修期：3年

IP67



UEL050-SXXXV/CYYY-Z1系列

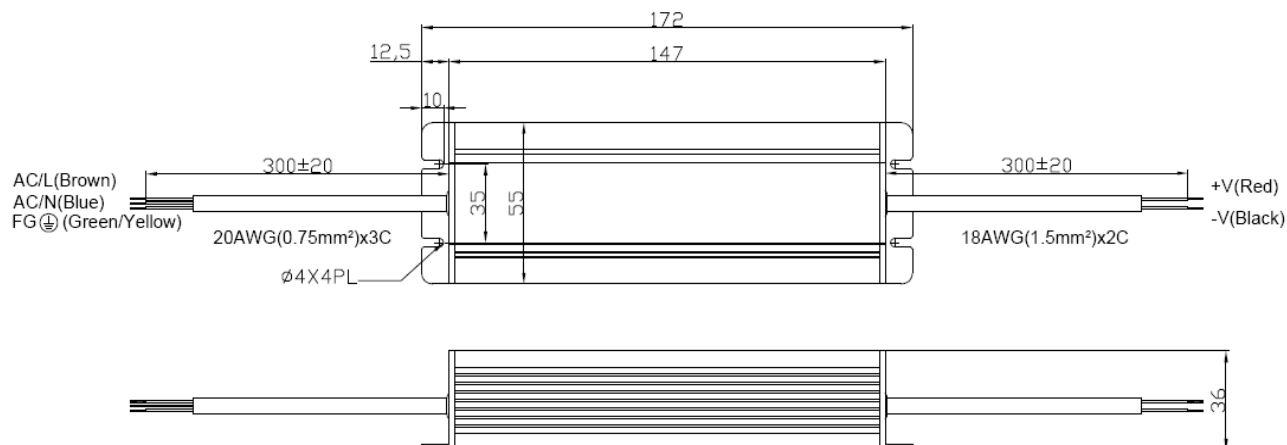
Z 型: IP67.可通过内部电位器调节输出电压和恒流范围 (Z: A / M 型)

电气规格

型号	S012V/C350	S024V/C208	S036V/C139	S042V/C119	S048V/C104	S054V/C092	
输出	直流电压	12V	24V	36V	42V	48V	54V
	恒流输出范围 备注4	6 ~ 12V	12 ~ 24V	18 ~ 36V	21 ~ 42V	24 ~ 48V	27 ~ 54V
	额定电流	3.5A	2.08A	1.39A	1.19A	1.04A	0.92A
	额定功率	40W	50W	50W	50W	50W	50W
	纹波与噪声 (max.) 备注2	2000mVp-p	2000mVp-p	2000mVp-p	2000mVp-p	2000mVp-p	2000mVp-p
	电压误差 备注3	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%
	线性调整率	±2%	±2%	±2%	±2%	±2%	±2%
	负载调整率	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%
输入	启动、上升时间 备注9	2500ms, 80ms (满载时)		230VAC / 115VAC			
	保持时间(Typ.)	15ms (满载时)		230VAC / 115VAC			
	电压范围 备注5	90 ~ 305VAC		127 ~ 431VDC			
	频率范围	47 ~ 63Hz					
	功率因数	PF ≥ 0.9/230VAC		PF ≥ 0.95/115VAC (满载、额定输出电压时)		PF ≥ 0.85 (70 ~ 100% 负载)	
	效率 (Typ.)	83%		85%		86%	
	交流电流	2.0A / 115VAC		1.5A / 230VAC			
	浪涌电流(Typ.)	冷启动：50A / 230VAC					
保护	漏电流	<0.75mA / 277VAC					
	过电流 备注4	90 ~ 108%					
	短路电路	保护类型：恒流限定,异常条件解除后可自动恢复					
环境	工作环境	-30 ~ +60 (满载时); +70 (60% 负载) (参考减额曲线)					
	工作湿度	20 ~ 90% RH, 无冷凝					
	储存温度、湿度	40 ~ +80, 10 ~ 95% RH					
	温度系数	±0.03%/ (0 ~ 50)					
	耐振动	10 ~ 500Hz 5G 12分钟/周期, X,Y,Z 轴各72分钟					
安规和电磁兼容	安全规范 备注8	符合以下标准之一：UL1012; EN61347-1, EN61347-2-13; UL60950-1,TUV EN60950-1					
	耐压	I/P-O/P:1.8KVAC I/P-FG:1.88KVAC					
	绝缘阻抗	I/P-O/P,I/P-FG :10M Ohms/500VDC/25 /70%RH					
	电磁干扰	符合 EN55015,EN55022(CISPR22) Class B					
	谐波电流	符合 EN61000-3-2 Class C(≥ 70% load);EN61000-3-3					
其他	电磁耐受	符合 EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11;ENV50204,EN61547,EN55024,A级重工业标准(surge 4KV)					
	MTBF	≥ 207.9Khrs MIL-HDBK-217F(25)					
	尺寸	172*55*36mm (L*W*H)(UEL050-SXXXV/CYYY-Z1)					
备注	包装	0.9 Kg; 20pcs/ 18Kg (UEL050-SXXXV/CYYY-Z1)					
		1.如未特别说明,所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25 环境温度下测量。 2.纹波和噪声测量方法：使用一条12"双绞线，同时，终端并联0.1μF和47μF的电容，在20MHZ带宽下进行测量。 3.精度: 包含设定误差, 线性调整率和负载调整率。 4.恒流工作时输出电压为50% ~ 100%额定电压。这符合LED相关应用的工作区域， 但请确认某些特定专用电气系统的设计要求。 5.低电压输入情况下需减额输出，具体请参照减额曲线图。 6.只用于A型。 7.请参考 OLP 特性。 8.安规和电磁兼容设计参照： EN60598-1, subject 8750(UL),CNS15233,GB7000.1 FCC part18. 9.启动时间在第一次冷启动时所测得。启动时间可能会随着电源的接通/关断次数的增加而增加。 10.电源应被视为一个与工作环境相结合的最后装置的组成部分。因此电源的EMC性能在装置完成安装后将受到影响，最后的设备制造商在装置完整安装后必须重新获得资格认证。					

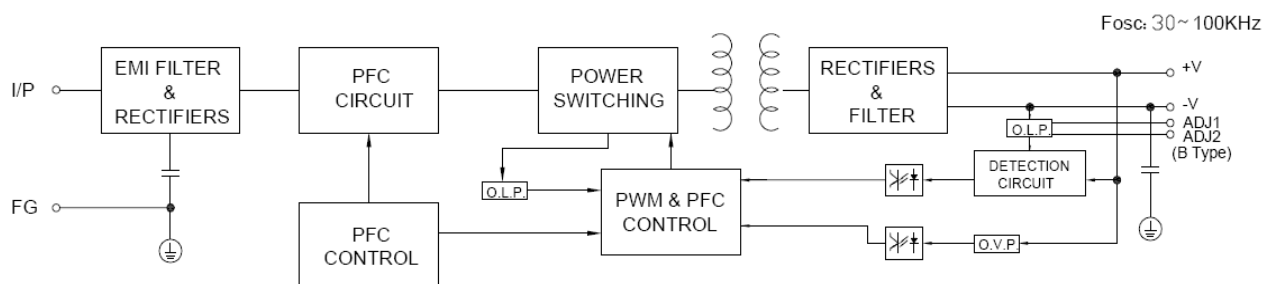
■ 机构尺寸

Z型: (UEL050-SXXXV/CYYY-Z1)

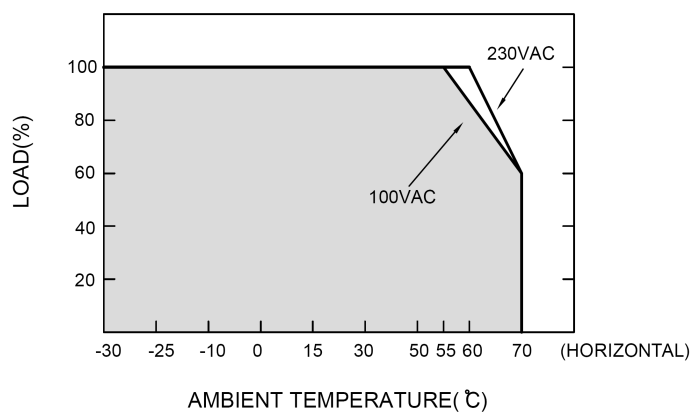


IP67 . 电缆用于输入连接

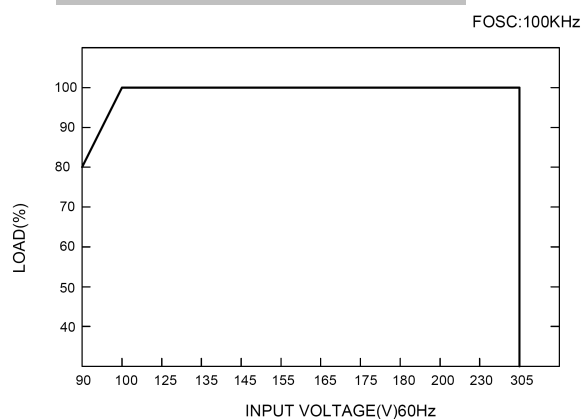
■ 方框图



■ 负载减额曲线

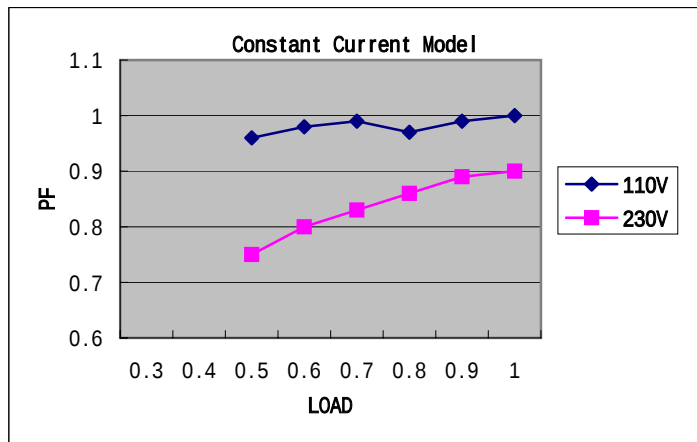


■ 静态特性曲线



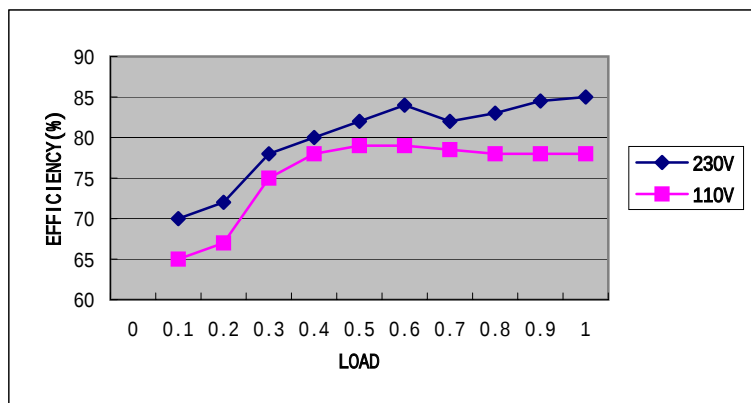
■ 功率因数特性曲线

当负载率 $\geq 65\%$ 时，功率因数 > 0.9



■ 效率 vs 负载(48V 模式)

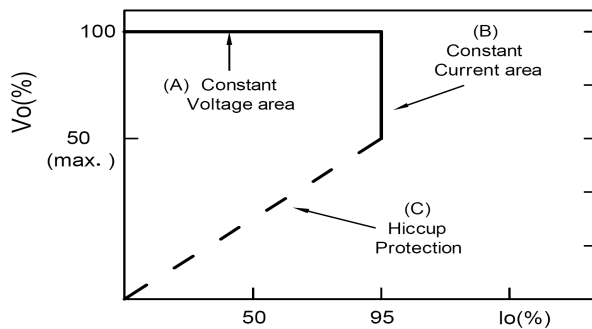
UEL050系列具有卓越的工作效率，在某些应用场合，效率可达高达93%。



■ LED模块的驱动方式

LED驱动方式主要有两种：恒流驱动和恒压驱动

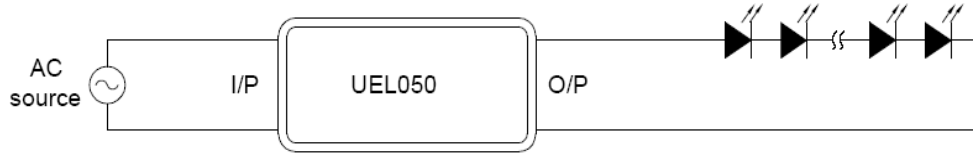
典型的LED驱动电源要么工作在恒压模式（CV），要么工作在恒流模式（CC）。拥有CV+CC功能的UEL系列LED驱动电源既可以工作在CV模式（A区），也可以工作在CC模式（B区）



恒流驱动:

恒流驱动LED时，电源工作在恒流模式（CC），电源的输出电压等于其所驱动的LED串各LED正向压降之和。

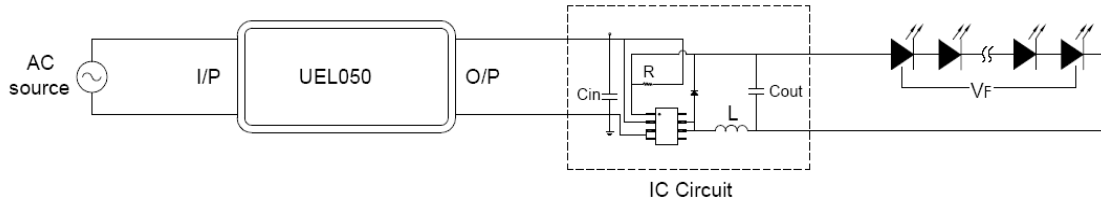
为了使电源具有最佳的功率因数和效率，一般建议，LED串的正向压降为电源额定输出电压的 75% ~ 95%。



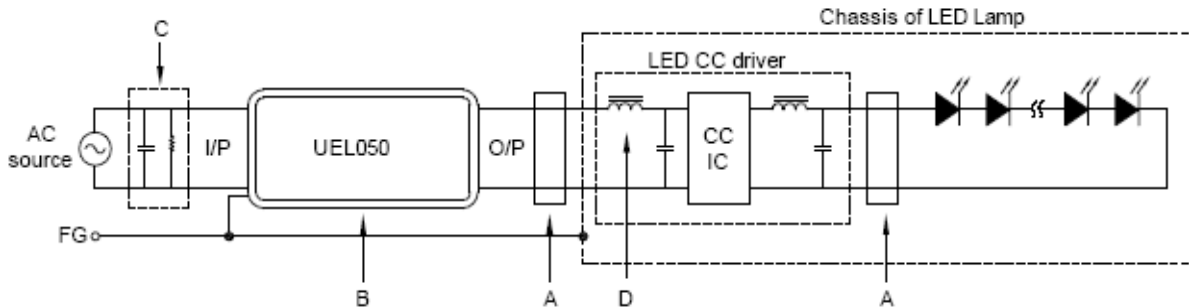
恒压驱动:

恒压驱动方式驱动LED，电源将会工作在恒压模式（CV），其输出电压将维持在额定输出电压。在这种驱动模式下，以下设计问题须认真考虑：

1. 电源的输出电压必须大于LED串正向压降的至少3V。
2. LED驱动电路应使用一个2.2uF ~ 22uF(typ.)容量的输入电容（C_{in}）。输入电容的大小由LED驱动电源的工作频率决定，工作频率越高，C_{in}越小，反之亦然。



■ 电磁干扰调试建议

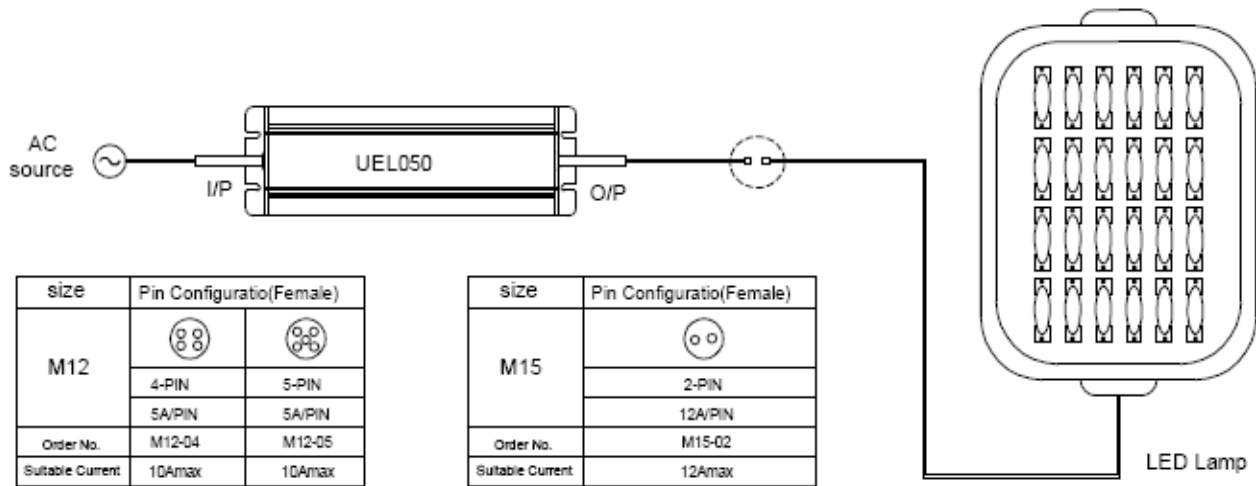


- 往输出线中添加一个共模铁氧体电感，以减少频率在10M到300MHz之间的的灯光共模辐射干扰。
- LED灯壳和 UEL050机壳应连接到安全的地面，以减少EMI噪声，包括传导噪声和辐射噪声。
- 往AC输入电路中加入一个X-Cap和一个放电电阻，可以减少频率在9K~1MHz的调节灯光产生的低频EMI噪声。
- 应在LED恒流驱动电源的DC输入端加L-C滤波器，以减小差模噪声和由恒流源所产生的高频噪声。

■ 防水连接

防水连接器

防水连接器可组装在UEL050的输出电缆上，使之可以在潮湿或户外环境工作。



电缆接头

