

■ 特性:

- 恒压PWM型输出,频率1KHz
- 塑胶机壳, class II设计
- 内置主动式PFC功能
- 空载功耗<0.5W(空白型)
- 功能可选: 二合一调光(dim-to-off);
辅助直流输出
- 3年保固

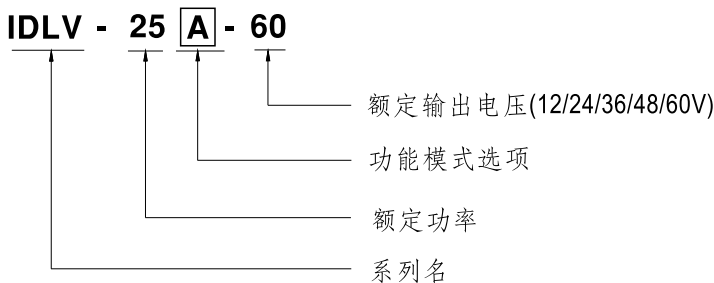
■ 应用:

- LED灯带照明
- 室内LED照明
- LED装饰照明
- LED建筑照明

■ 描述:

IDLV-25系列是一款25W LED交流变直流电源供应器,以恒压型PWM输出设计为特色。此系列操作在90~295VAC电压,并提供了介于12V~60V间不同额定电压之机型。因具有最高可达84%之转换效率,采用无风扇设计,可于自然风冷散热下工作于-20℃~+90℃之机壳温度范围。IDLV-25搭配了多种功能选项(如数种调光方式),为灯具系统提供最佳的设计弹性。

■ 型号编码



型号	功能	备注
Blank	二合一调光功能(0~10VDC和10V PWM)	标准品
A	二合一调光功能和辅助DC输出	标准品



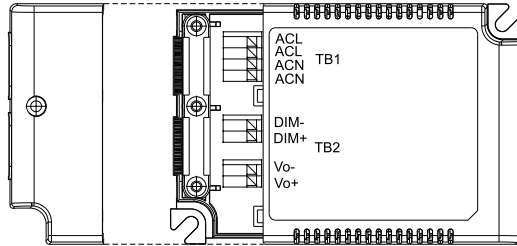
25W PWM输出LED驱动器

IDLV-25系列

电气规格

型号		IDLV-25□-12	IDLV-25□-24	IDLV-25□-36	IDLV-25□-48	IDLV-25□-60
输出	直流电压	12V	24V	36V	48V	60V
	额定电流	1.8A	1.05A	0.7A	0.52A	0.42A
	额定功率	21.6W	25.2W	25.2W	24.96W	25.2W
	调光范围	0~100%				
	电压精度	±10%				
	PWM频率 (Typ.)	1KHz(±20%)				
	启动时间 备注3	500ms / 230VAC 1200ms/115VAC				
	辅助直流输出 备注4	额定值12V(范围11.4~12.6V)@50mA(仅A型)				
输入	电压范围 备注2	90 ~ 295VAC 127 ~ 417VDC (请参考"静态特性曲线")				
	频率范围	47 ~ 63Hz				
	功率因数(Typ.)	PF>0.95/115VAC, PF>0.92/230VAC, PF>0.9/277VAC@满载时 (请参考"功率因素特性曲线")				
	总谐波失真	THD< 20%(@负载≥70%/115VAC,230VAC; @负载≥75%/277VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")				
	效率(Typ.)	80%	81%	82%	83%	84%
	交流电流(Typ.)	0.4A / 115VAC 0.16A / 230VAC 0.13A / 277VAC				
	浪涌电流(Typ.)	冷启动30A(在50% Ipeak下测试twidth=150μs)/230VAC; Per NEMA 410				
	16A断路器可配置同型号电源供应器之数量	于230VAC时,可配置32台(B型断路器) / 32台(C型断路器)				
	漏电流	<0.75mA / 277VAC				
	空载功耗	空白型: <0.5W, A型<1.2W				
	保护	短路	关断输出电压,重启恢复			
过电流		105 ~ 120% 恒流模式, 负载异常条件移除后可自动恢复				
环境	工作温度	Tcase=-20 ~ +90°C (请参考"输出负载vs温度")				
	最大外壳温度	Tcase=+90°C				
	工作湿度	20 ~ 90% RH,无冷凝				
	储存温度、湿度	-40 ~ +80°C, 10 ~ 95% RH				
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 45°C)				
耐振动	10 ~ 500Hz,2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟					
安规和电磁兼容	安全规范	UL8750, CSA C22.2 NO.250.13-12; EN/AS/NZS 61347-1 & EN/AS/NZS 61347-2-13 independent, EN62384, GB19510.1, GB19510.14, BIS IS15885(仅IDLV-25-12,24,48), EAC TP TC 004认证通过				
	耐压	I/P-O/P:3.75KVAC				
	绝缘阻抗	I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25°C/ 70% RH				
	电磁兼容发射	符合EN55015, EN61000-3-2 Class C (@负载≥70%); EN61000-3-3, GB17743, GB17625.1, EAC TP TC 020				
	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11; EN61547, 轻工业标准(浪涌抗扰度:线对线:1KV), EAC TP TC 020				
其它	MTBF	≥382.7Khrs MIL-HDBK-217F (25°C)				
	尺寸	110*75*22mm (L*W*H)				
	包装	0.2Kg;63pcs/13.6Kg/ 0.88CUFT				
备注	1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定电流、25°C环境温度下进行量测。 2. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照"静态特性曲线"图。 3. 启动时间是在冷机启动下测得, 频繁的开关机可能使启动时间增长。 4. 12V辅助直流电源短路时会损坏; 它不能在调光关断或输出空载的条件下使用。 5. 电源被视为一个元件与终端设备结合使用, 因为EMC受整套装置的影响, 终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。 6. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。					

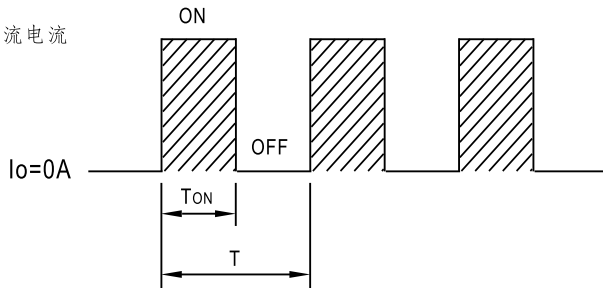
■ 调光操作



※ PWM型式输出的调光原则

调光是藉由调整输出电流的占空比达到的

输出直流电流

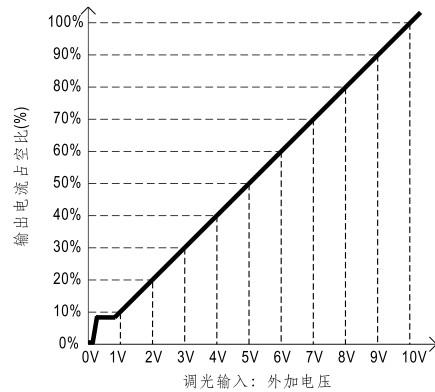
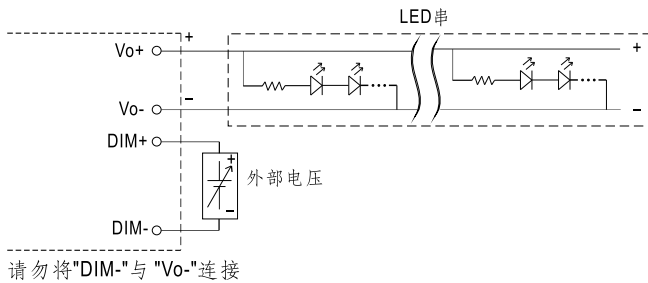


$$\text{占空比(\%)} = \frac{T_{\text{ON}}}{T} \times 100\%$$

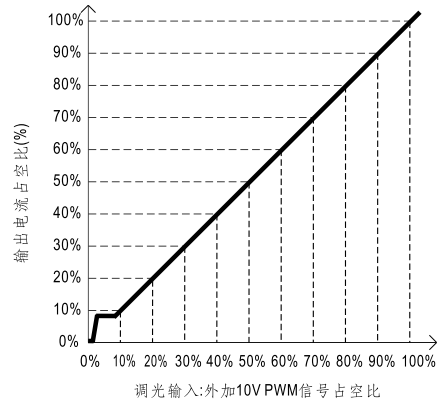
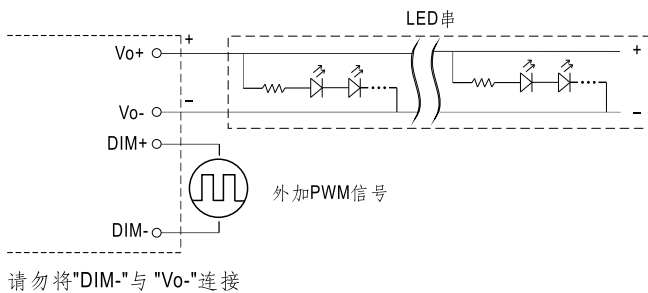
输出PWM频率: 1KHz(±20%)

※ 二合一调光功能

◎ 用外加0~10VDC电压

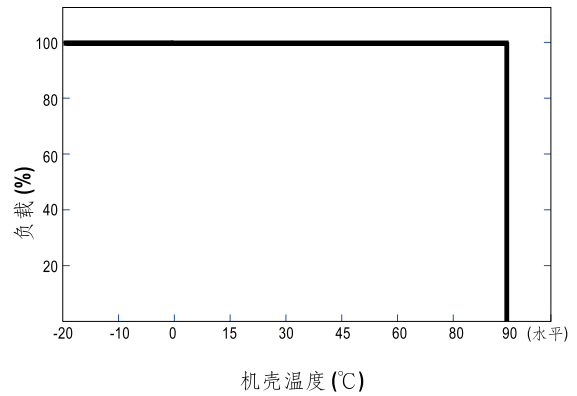
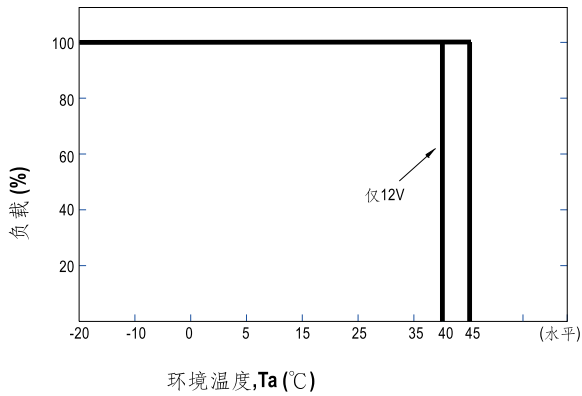


◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:300Hz~3KHz):

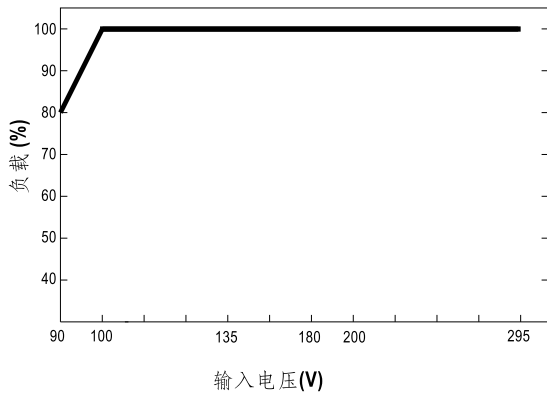


备注: 1. 最小输出电流占空比约为9%左右, 当输出电流 $0\% < I_{\text{out}} < 9\%$, 输出电流精度不做定义。
 2. 当调光输入为0k欧或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可以下降到0%。

■ 输出负载vs温度



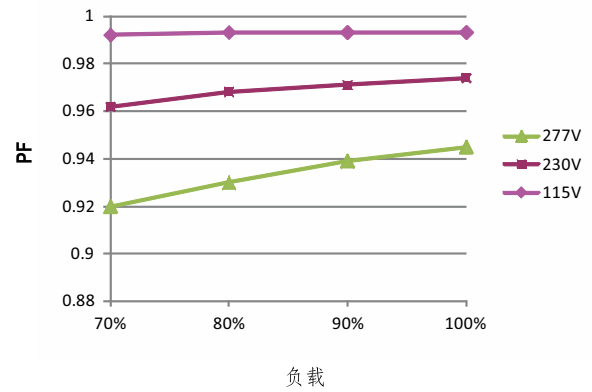
■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

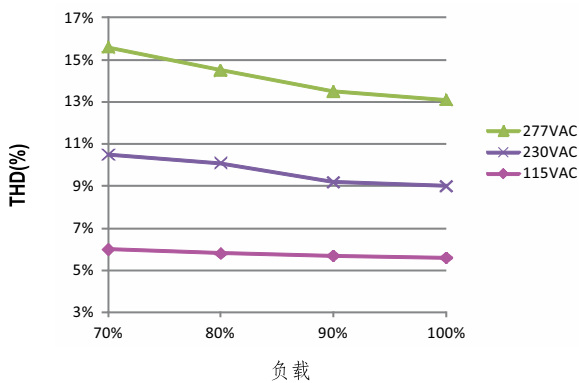
■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 75°C



■ 总谐波失真特性曲线 (THD)

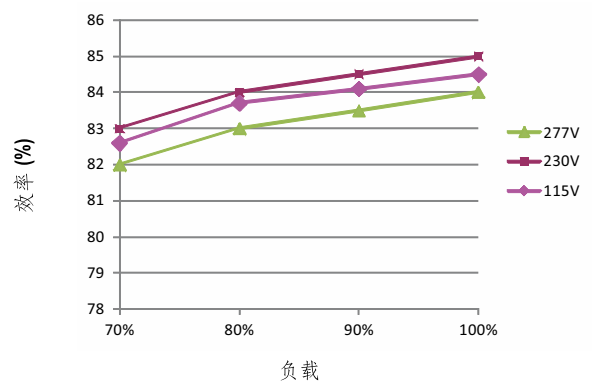
※ 36V机型, Tcase at 75°C



■ 效率 vs 负载

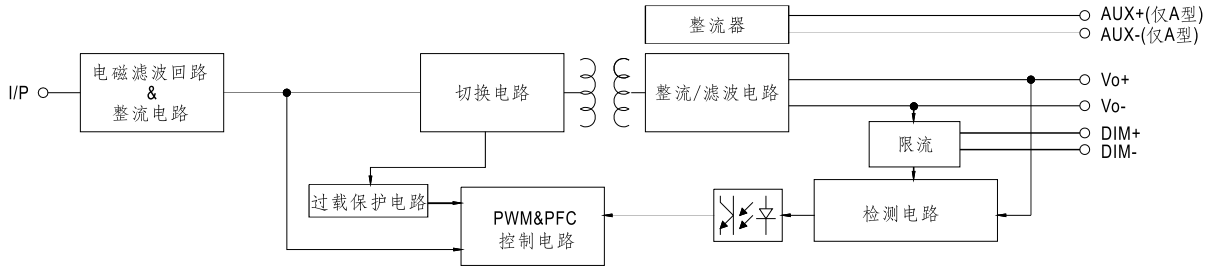
在实际应用中IDLV-25系列拥有高达84%的效率。

※ 36V机型, Tcase at 75°C



■ 方框图

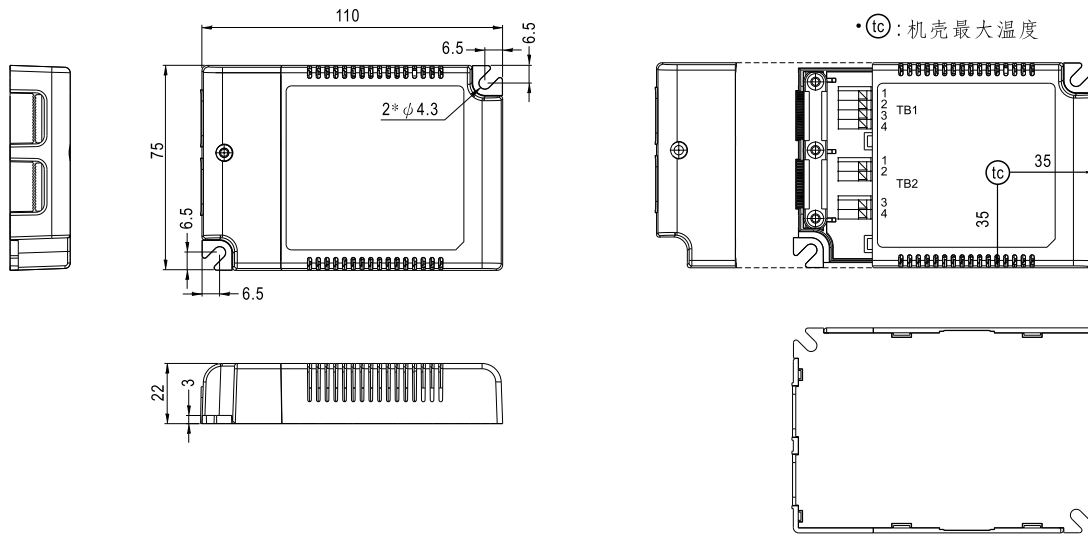
振荡频率: 70KHz



■ 机构尺寸

※ Blank型

机壳型号: IDLC-25A 单位: mm



备注: TB1请使用横截面为 $0.75\sim 1.5\text{mm}^2$ 的线材
TB2请使用横截面为 $0.5\sim 1.5\text{mm}^2$ 的线材

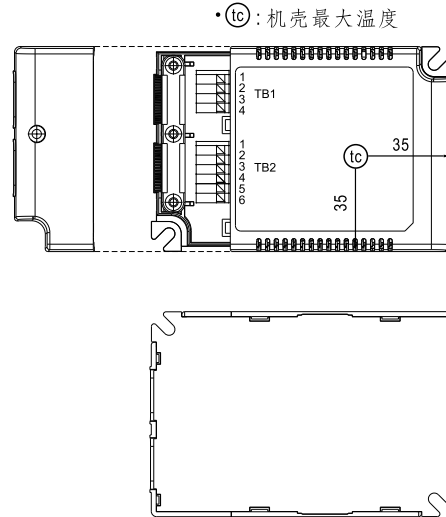
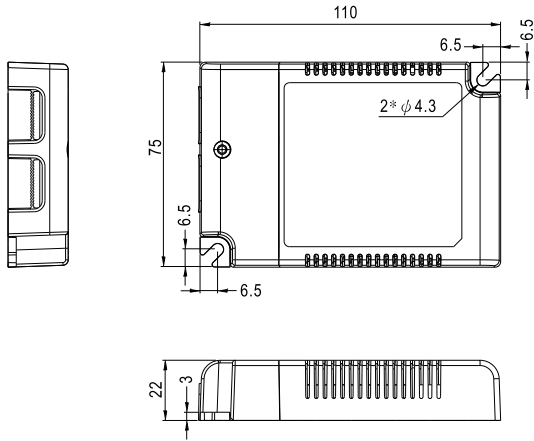
端子pin脚定义(TB1)

Pin脚编号	Pin脚功能
1	ACL
2	ACL
3	ACN
4	ACN

端子pin脚定义(TB2)

Pin脚编号	Pin脚功能
1	DIM-
2	DIM+
3	Vo-
4	Vo+

※ A型



备注: TB1请使用横截面为0.75~1.5mm²的线材
TB2请使用横截面为0.5~1.5mm²的线材

端子pin脚定义(TB1)

Pin脚编号	Pin脚功能
1	ACL
2	ACL
3	ACN
4	ACN

端子pin脚定义(TB2)

Pin脚编号	Pin脚功能	Pin脚编号	Pin脚功能
1	DIM-	4	AUX+
2	DIM+	5	Vo-
3	AUX-	6	Vo+

■ 安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>