



DC-DC恒流降压LED驱动器

LDD-L系列



■ 特性:

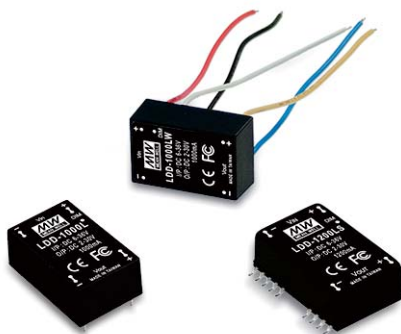
- DC/DC降压转换器
- 恒流输出300mA到700mA
- 宽输入电压9~36VDC
- 宽输出LED串联电压: 2 ~ 32VDC
- 效率可高达95%
- 直流/直流降压转换
- 内建EMI滤波电路, 符合EN55015和FCC part15, 无需额外输入滤波器和电容器
- 具有PWM和遥控开/关
- 保护种类: 短路/过温度
- 自然风冷
- pin脚型和线型全灌胶符合IP67等级
- SMD型无灌胶, 可选喷防潮剂 (订单型号: LDD-350LSC)
- 体积小
- 低成本, 高可靠性
- 适合LED照明驱动应用
- 3年保固



LDD-350L **W** Blank : pin脚型
W : 线型
S : SMD型

电气规格

型号		LDD-300L	LDD-350L	LDD-500L	LDD-600L	LDD-700L
输出	电流范围	300mA	350mA	500mA	600mA	700mA
	电压范围 备注4	LDD-300~700L/LW: 2 ~ 32VDC; LDD-300~700LS: 2~ 28VDC				
	电流精度(Typ.)	±5%(24VDC输入)				
	纹波与噪声 (最大)备注2	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	200mVp-p	200mVp-p
	开关频率	40KHz ~ 1000KHz				
	外部电容负载(最大)	2.2uF				
输入	电压范围	LDD-300~700L/LW: 9 ~ 36VDC ; LDD-300~700LS: 9~ 32VDC				
	效率(最大)	LDD-300~700L/LW:95%(满载时),24VDC/36VDC输入; LDD-300~700LS:95%(满载时),24VDC输入				
	直流电流	满载(备注3)	300mA	350mA	500mA	600mA
		空载	5mA			
PWM 调光& 开/关 控制	滤波	电容器				
	遥测开/关	如果没有使用则保持开路 电源开(采用调光功能): DIM和-Vin间电压>3.5 ~ 8VDC或开路 电源关: DIM和-Vin之间电压<0.5VDC或短路				
	PWM频率	100 ~ 1KHz				
	关机模式下最大静态输入电流	PWM 调光关闭和24VDC输入下1mA				
保护	短路	在额定输出电流范围内 保护模式:可以连续,异常条件移除后可自动恢复				
	过温度	IC1内部结点温度超过150℃,启动过温度保护 保护模式:关断输出,温度下降后自动恢复				
环境	工作温度	-40~+85℃ (请参考负载减额曲线)				
	工作湿度	LDD-300~700L/LW:20% ~ 90% RH, 无冷凝; LDD-300~700LS:20%~85% RH,无冷凝				
	储存温度、湿度	-55 ~ +125℃, 10 ~ 95% RH				
	温度系数	±0.03%/℃				
	耐振动	10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟				
电磁兼容	外壳工作温度(最高)	100℃				
	电磁兼容发射	符合EN55015, FCC part 15 class B				
其它	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2,3,4,6,8, A级轻工业标准				
	MTBF	≥2000Khrs MIL-HDBK-217F (25℃)				
	尺寸	LDD-300~700L/LW:22.6*9.9*8.9mm 或0.89"*0.39"*0.35" inch (L*W*H); LDD-300~700LS:25.4*10.5*9.3mm或1"*0.4135"*0.366" inch (L*W*H)				
	重量	LDD-300~700L:4g ; LDD-300~700LW:7.3g ; LDD-300~700LS :3.4g				
备注	灌胶材质	LDD-300~700L/LW: 环氧树脂(UL94-V0); LDD-300~700LS:无灌胶				
		1. 如未特别说明, 所有规格参数均在正常输入(24VDC)、额定负载、25℃ 70%RH环境温度下进行量测。 2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1uF的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。 3. 测试条件:24VDC输入。 4. 输出电压比输入电压最少下降约3V。				



■ 特性:

- DC/DC降压转换器
- 恒流输出1000mA到1500mA
- 宽输入电压6~36VDC
- 宽输出LED串联电压:2~30VDC
- 效率可高达95%
- 直流/直流降压转换
- 内建EMI滤波电路,符合EN55015和FCC part15, 无需额外输入滤波器和电容器
- 具有PWM模拟调光和遥控开/关
- 保护种类:短路/过温度
- 自然风冷
- pin脚型和线型全灌胶符合IP67等级
- SMD型无灌胶,可选喷防潮剂 (订单型号:LDD-1000LSC)
- 体积小巧
- 低成本,高可靠性
- 适合LED照明驱动应用
- 3年保固



LDD-350L ☒ Blank : pin脚型
W : 线型
S : SMD型

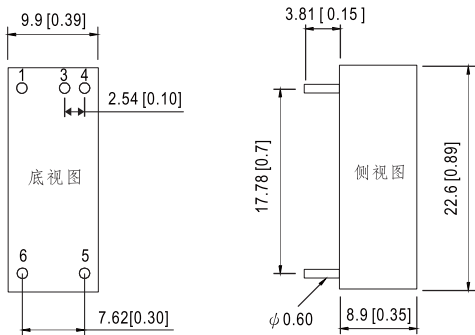
电气规格

型号		LDD-1000L ☐	LDD-1200L ☐	LDD-1500L ☐
输出	电流范围	1000mA	1200mA	1500mA
	电压范围 备注4	2~30VDC		
	电流精度(Typ.)	±5%(24VDC输入)		
	纹波与噪声 (最大)备注2	1.5Vp-p	1.5Vp-p	1.5Vp-p
	开关频率	1000KHz		
	外部电容负载(最大)	2.2uF		
输入	电压范围	6~36VDC		
	效率(最大)	LDD-1000~1500L/LW:95%(满载时),24VDC/36VDC输入		
	直流电流	满载(备注3) 990mA	1160mA	1450mA
		空载 5mA		
PWM 调光& 开/关 控制	滤波	电容器		
	遥测开/关	如果没有使用则保持开路		
		电源开(采用调光功能): DIM和-Vin间电压>2.5~5.5VDC或开路		
		电源关: DIM和-Vin之间电压<0.4VDC或短路		
模拟 调光& 开/关 控制	遥测开/关	如果没有使用则保持开路		
		电源开(采用调光功能): DIM和-Vin间电压>0.5~2.5VDC或开路		
		电源关: DIM和-Vin之间电压<0.4VDC或短路		
	关机模式下最大静态输入电流	PWM 调光关闭和24VDC输入下1mA		
保护	短路	在额定输出电流范围内		
		保护模式:可以连续,异常条件移除后可自动恢复		
环境	工作温度	-40~+71℃ (请参考负载减额曲线)		
	工作湿度	LDD-1000~1500L/LW:20%~90% RH, 无冷凝; LDD-1000~1500LS:20%~85% RH,无冷凝		
	储存温度、湿度	-55~+125℃, 10~95% RH		
	温度系数	±0.03%/℃		
	耐振动	10~500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟		
电磁兼容	外壳工作温度(最高)	100℃		
	电磁兼容发射	符合EN55015, FCC part 15 class B		
其它	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2,3,4,6,8, A级轻工业标准		
	MTBF	≥2000Khrs MIL-HDBK-217F (25℃)		
	尺寸	LDD-1000~1500L/LW:31.8*20.3*12.2mm 或1.25"*0.8"*0.48" inch (L*W*H);		
		LDD-1000~1500LS:31.8*20.3*10.9mm或1.25"*0.8"*0.43" inch (L*W*H)		
	重量	LDD-1000~1500L:15.6g; LDD-1000~1500LW:18g; LDD-1000~1500LS:12.8g		
备注	灌胶材质	LDD-1000~1500L/LW: 环氧树脂(UL94-V0); LDD-1000~1500LS:无灌胶		
		1. 如未特别说明,所有规格参数均在正常输入(24VDC)、额定负载、25℃ 70%RH环境温度下进行量测。 2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线,同时终端要并联0.1uF的电容,在20MHZ带宽下进行量测。 3. 测试条件:36VDC输入。 4. 输出电压比输入电压最少下降约3V。		

■ 机构尺寸

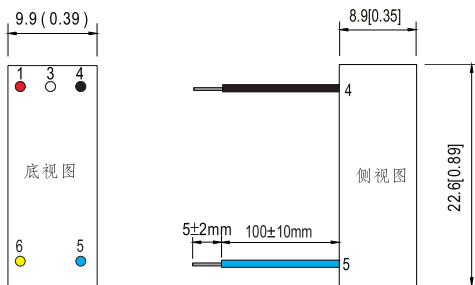
Blank型(LDD-300~700L)

单位: mm (inch)



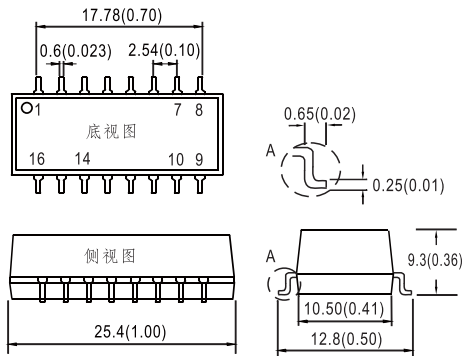
备注: Pin脚尺寸误差±0.05mm

W型(LDD-300~700LW)

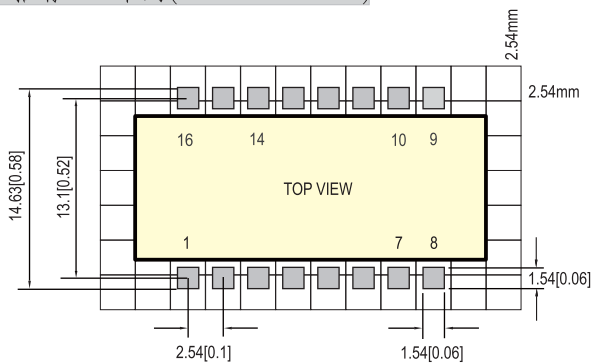


备注: 线材规格: UL3385 22AWG

S型(LDD-300~700LS)



■ 推荐PCB布局(LDD-300~700LS)



■ 脚位定义

引脚号	输出	注释
1	+Vin	提供DC
3	PWM DIM	开/关和PWM调光 (如果没使用则保持开路)
4	-Vin	不可与-Vout连接
5	-Vout	连接LED -
6	+Vout	连接LED +

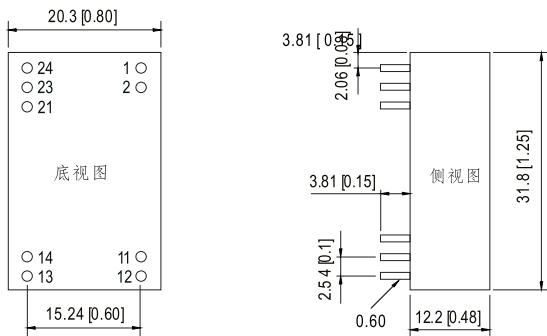
引脚号	输出	注释
1	+Vin (红色)	提供DC
3	PWM DIM (白色)	开/关和PWM调光 (如果没使用则保持开路)
4	-Vin (黑色)	不可与-Vout连接
5	-Vout (蓝色)	连接LED -
6	+Vout (黄色)	连接LED +

引脚号	输出	注释
1	+Vin	提供DC
7,8	+Vout	连接LED +
9,10	-Vout	连接LED -
14	PWM DIM	开/关和PWM调光 (如果没使用则保持开路)
16	-Vin	不可与-Vout连接
其他	N.C	无连接

■ 机构尺寸

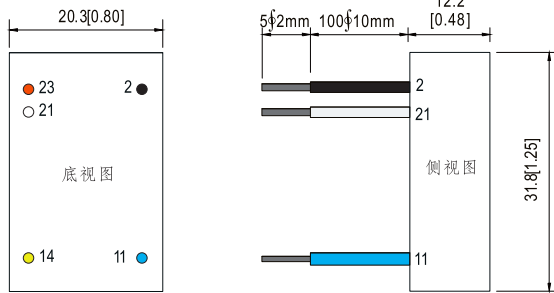
Blank型(LDD-1000~1500L)

单位: mm (inch)



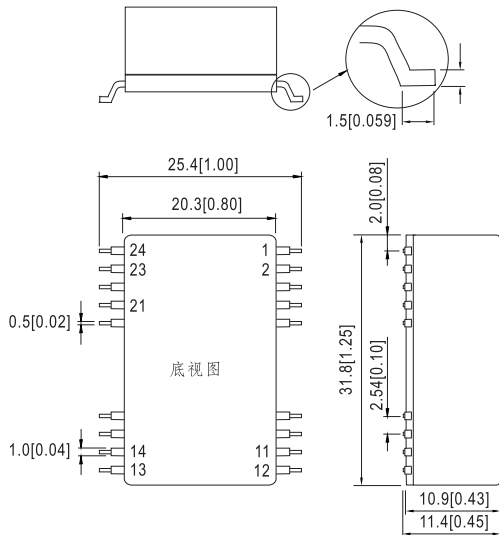
备注: Pin脚尺寸误差±0.05mm

W型(LDD-1000~1500LW)

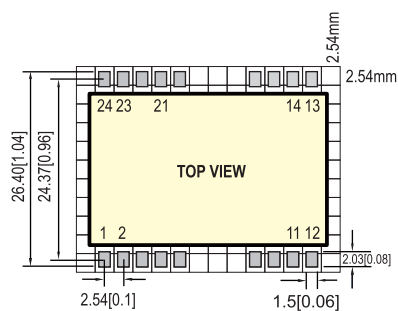


备注: 线材规格: UL3385 22AWG

S型(LDD-1000~1500LS)



■ 推荐PCB布局(LDD-1000~1500LS)



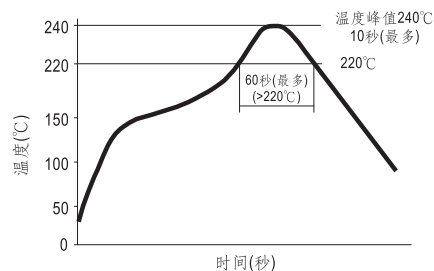
■ 脚位定义

引脚号	输出	注释
1,2	-Vin	不可与-Vout连接
11,12	-Vout	连接LED -
13,14	+Vout	连接LED +
21	PWM +analog DIM	开/关和PWM /模拟调光 (如果没使用 则保持开路)
23,24	+Vin	提供DC

引脚号	输出	注释
2	-Vin (黑色)	不可与-Vout连接
11	-Vin (蓝色)	连接LED -
14	+Vout (黄色)	连接LED +
21	PWM +analog DIM (白色)	开/关和PWM /模拟调光 (如果没使用 则保持开路)
23	+Vin (红色)	提供DC

引脚号	输出	注释
1,2	-Vin	不可与-Vout连接
11,12	-Vout	连接LED-
13,14	+Vout	连接LED+
21	PWM +analog DIM	开/关和PWM /模拟调光 (如果没使用 则保持开路)
23,24	+Vin	提供DC
其他	N.C	无连接

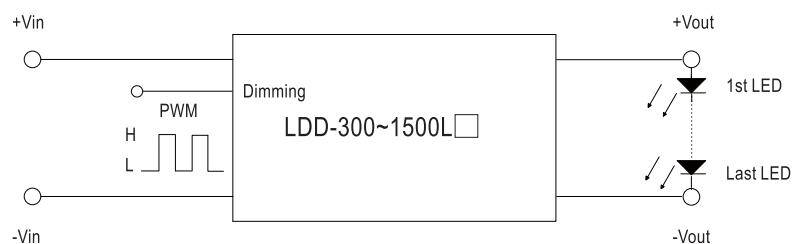
■ 回流焊接曲线(LDD-300~1500LS)



注: 此曲线只适用于"热回流焊"

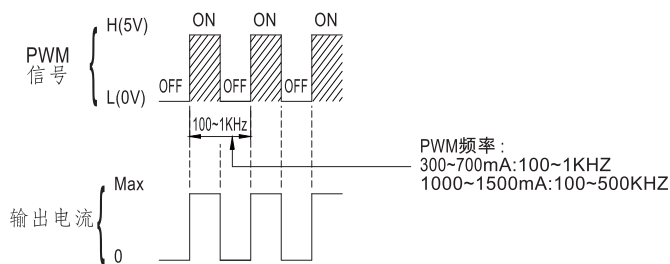
■ PWM调光控制(300~1500mA)

PWM调整Io

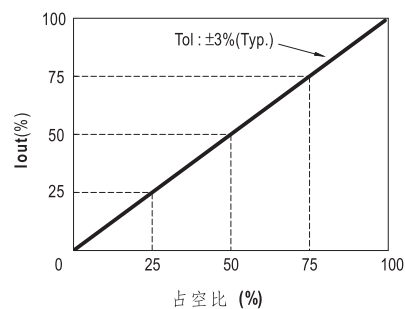


300 ~ 700mA:
H: >3.5~8VDC或开路
L: <0.5VDC或短路

1000 ~ 1500mA:
H: >2.6~5.5VDC 或开路
L: <0.4VDC 或短路

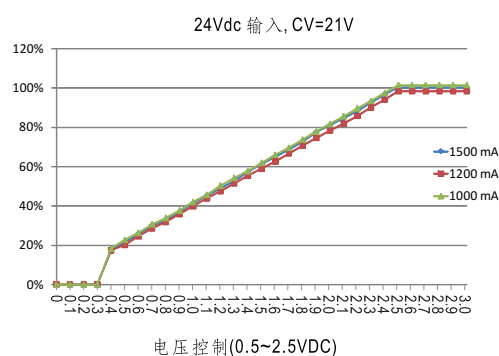
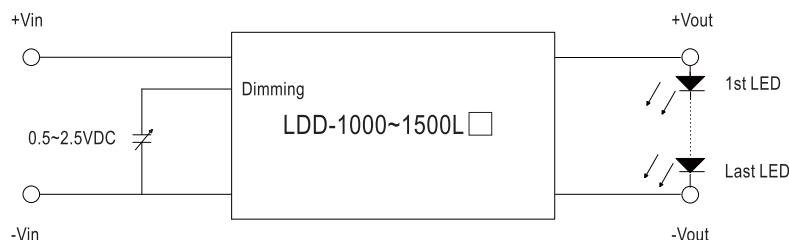


◎ PWM调光操作时, 输出电流将变为PWM型



■ 模拟调光控制(1000~1500mA)

直流电压调整Io



效率VS输出电压(LED数量)

图-1 12VDC输入, 1~3 LEDs(Vf=3V)

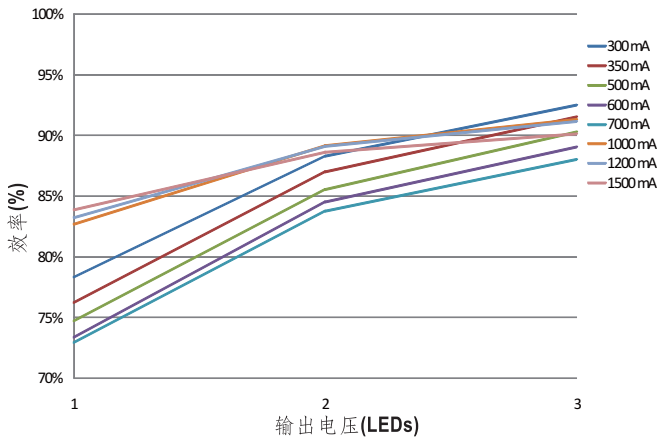


图-2 24VDC输入, 1~7 LEDs(Vf=3V)

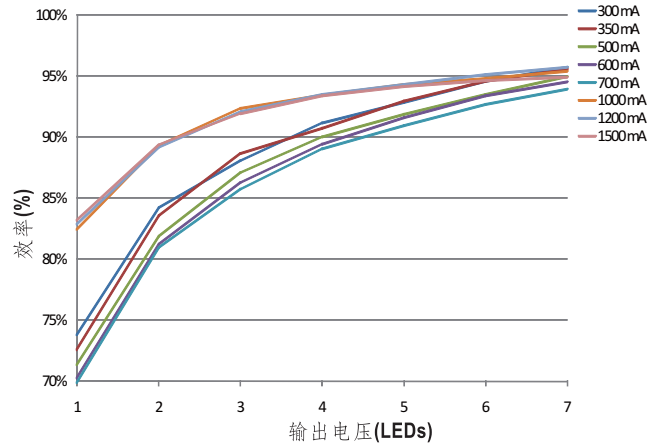


图-3 36VDC输入, 1~10 LEDs(Vf=3V)

