



40W多级输出恒流型LED控制装置

LCM-40DA系列



特性:

- 恒流型输出,多段电流可通过指拨开关调整
- 适用于紧急照明,符合IEC61347-2-13
- 内置主动式PFC功能, class II设计
- 待机功耗 <0.5W
- 功能: DALI界面(可选择对数或线性调光曲线), 按压调光; 10台电源同步功能
- 3年保固

应用:

- LED室内照明
- LED办公照明
- LED建筑照明
- LED板灯照明
- 工业照明

全球交易品项识别码

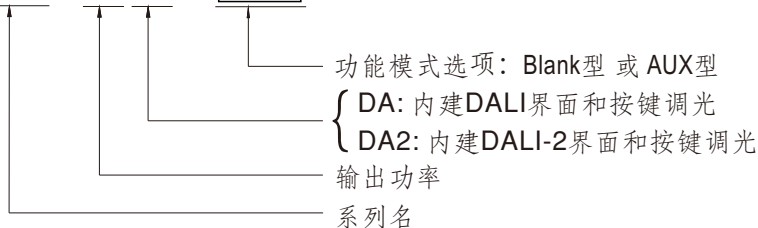
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

描述:

LCM-40DA系列是一款40W交流变直流LED驱动器,输出电流可通过指拨开关调整,具有DALI界面符合IEC62386。此系列机型可工作在输入电压180~295VAC,并提供了介于350mA~1050mA间不同电流之机型。因具有最高可达91%之转换效率,采用无风扇设计,整系列可于自然风冷散热下工作于-30℃~+90℃之机壳温度范围。LCM-40DA搭配了多种功能选项(如按压调光和同步功能),为LED照明系统提供最佳的设计弹性。

型号编码

LCM - 40DA - AUX

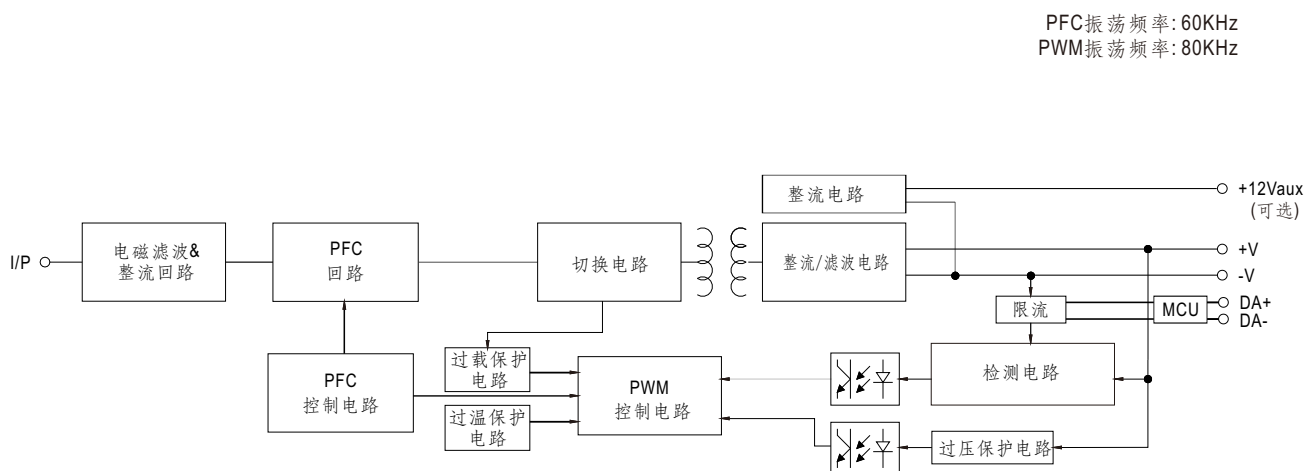


型号	功能	备注
Blank	DALI和按压调光, 待机功耗<0.5W	标准品
AUX	DALI和按压调光, 待机功耗<1.2W和辅助直流输出(12V/50mA)	可选购

电气规格

型号		LCM-40DA-□					
输出	电流值	电流值通过DIP开关选择, 请参考 "DIP开关表" 部分					
		350mA	500mA	600mA	700mA(default)	900mA	1050mA
	额定功率	42W					
	直流电压范围	2 ~ 100V	2 ~ 80V	2 ~ 67V	2 ~ 57V	2 ~ 45V	2 ~ 40V
	开路电压 (最大)	110V			65V		
	纹波电流 备注5	最大5.0% @ 额定电流					
	电流精度	±5%					
	辅助直流输出	额定值12V(范围11.4~12.6V)@50mA(仅AUX型)					
	启动时间 备注3 备注9	500ms / 230VAC					
输入	电压范围 备注2	180 ~ 295VAC 254 ~ 392VDC (请参考 "静态特性曲线")					
	频率范围	47 ~ 63Hz					
	功率因数 (Typ.)	PF ≥ 0.975/230VAC, PF ≥ 0.95/277VAC @ 满载时 (请参考 "功率因素特性曲线")					
	总谐波失真	THD < 20% (@ 负载 ≥ 75%) (请参考 "总谐波失真特性曲线")					
	效率 (Typ.) 备注4	91%					
	交流电流 (Typ.)	0.23A/230VAC		0.2A/277VAC			
	浪涌电流 (Typ.)	冷启动20A(在50% I _{peak} 下测试 t _{width} =260μs) @ 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26台 (B型断路器) / 44台 (C型断路器)					
	漏电流	< 0.5mA / 240VAC					
	待机功耗 备注6	< 0.5W(空白型), < 1.2W(AUX型)					
保护	短路	恒流限制, 负载异常条件移除后可自动恢复					
	过电压	110 ~ 130V 关断输出电压, 重启恢复					
	过温度	关断输出电压, 重启恢复					
功能	调光	请参考 "调光操作" 部分					
	同步	请参考 "同步操作" 部分					
	温度补偿	通过外部NTC, 请参考 "温度补偿操作" 部分					
环境	工作温度	T _{case} = -30 ~ +90°C (请参考 "输出负载 vs 温度")					
	最大外壳温度	T _{case} = +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 ~ 50°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(DA2除外), CSA C22.2 No.250.13-12, ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13, BS EN/EN62384 independent, GB/T19510.1, GB/T19510.213, BIS IS15885(DA2除外), EAC TP TC 004 认证通过; 满足BS EN/EN61347-2-13附录J, 适用于紧急设备(EL)(AC Input: 200-240Vac)(仅DA2)					
	DALI标准	IEC62386-101, 102, 207, 251					
	耐压	I/P-O/P: 3.75KVAC; I/P-DA: 1.5KVAC; O/P-DA: 1.5KVAC					
	绝缘阻抗	I/P-O/P: >100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH					
	电磁兼容发射 备注7	符合BS EN/EN55015, BS EN/EN61000-3-2 Class C (@ 负载 ≥ 40%); BS EN/EN61000-3-3; GB/T 17743, GB17625.1, EAC TP TC 020					
电磁兼容抗扰度	符合BS EN/EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, BS EN/EN61547, 轻工业等级(浪涌抗扰度: 线对线2KV), EAC TP TC 020						
其它	MTBF	2271.4K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 193.7K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)					
	尺寸	123.5*81.5*23mm (L*W*H)					
	包装	0.24Kg; 54pcs/15Kg/1.12CUFT					
备注	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、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, 具体请参照减额曲线图。 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. 效率是在通过DIP开关设定在500mA/80V输出时测得。 5. 在额定功率下输出最大电压的50%~100%测得。 6. 待机功耗在180~230VAC下测得。 7. 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。 (在明纬网站https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 8. 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。 9. 根据IEC 62386-101 / 102 DALI电源上电定时和中断法规, 启动时间需要使用可以支持DALI开机功能的DALI控制器进行测试, 否则DA2型的启动时间将超过0.5秒。 10. 这个LED电源只能在市电和LED电源之间加一个开关才能达到灯具最新ERP法规要求。 <p>※ 产品免责声明: 详情请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</p>						

■ 方框图



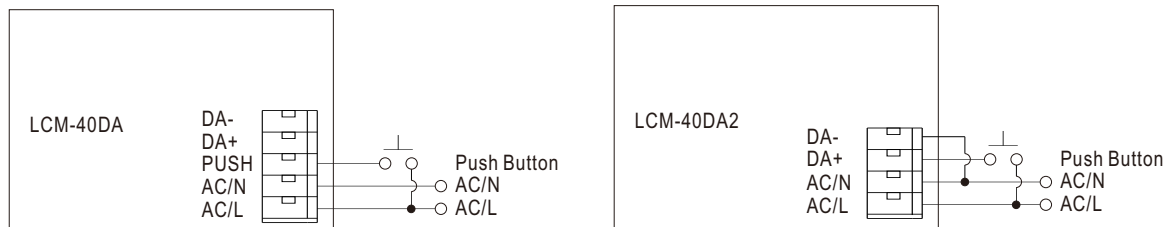
■ DIP开关表

LCM-40DA/DA2是一个多级输出恒流型驱动器,通过DIP开关进行输出电流的选择如下表

Io \ DIP S.W.	1	2	3	4	5	6
350mA	----	----	----	----	----	----
500mA	ON	----	----	----	----	----
600mA	ON	ON	----	----	----	----
700mA(出厂设定)	ON	ON	ON	----	----	ON
900mA	ON	ON	ON	ON	----	ON
1050mA	ON	ON	ON	ON	ON	ON

备注: 若要选择更多输出电流, 请联系明纬业务了解详细信息

■ 调光操作



※ 按压式调光(初级侧)

动作	动作持续时间	功能
短按压	0.1~1 sec.	推动开/关
长按压	1.5~10 sec.	每次长按压可改变调光方向, 调光向下或向上
复位按压	>11 sec.	设置100%亮度

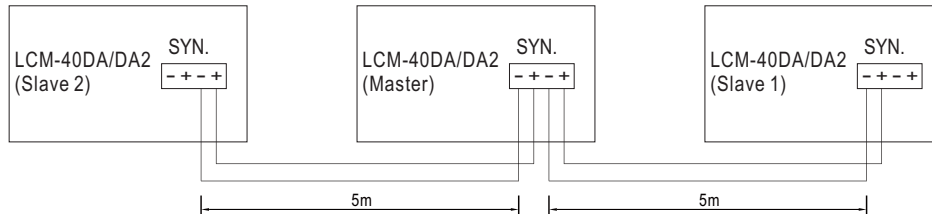
- 工厂设定在100%
- 如果按压时间小于0.05秒, 则将不会改变驱动器的输出状态。
- 当利用一个共用的按压键时, 最多可达10台驱动器同时都有按压调光功能。
- 从按键到最后一台驱动器电缆的最大长度为20米
- 按钮只能连接在LCM-40DA的PUSH终端和AC/L (棕色或黑色)间, 如果连接到AC/N, 会造成短路

※ DALI 界面(初级侧, 仅DA/DA2型)

- DA+和DA-之间应用DALI信号
- DALI协议包含16组64位地址
- 第一步是固定在输出的6%

同步操作

- 最多10台同步(1个主机+9个辅助)
- 调光操作范围: 10%~100%
- 同步线缆长度: < 5m
- 同步线缆类型: 扁平电缆
- 同步电缆横截面积: 22-24 AWG (0.2~0.3mm²)

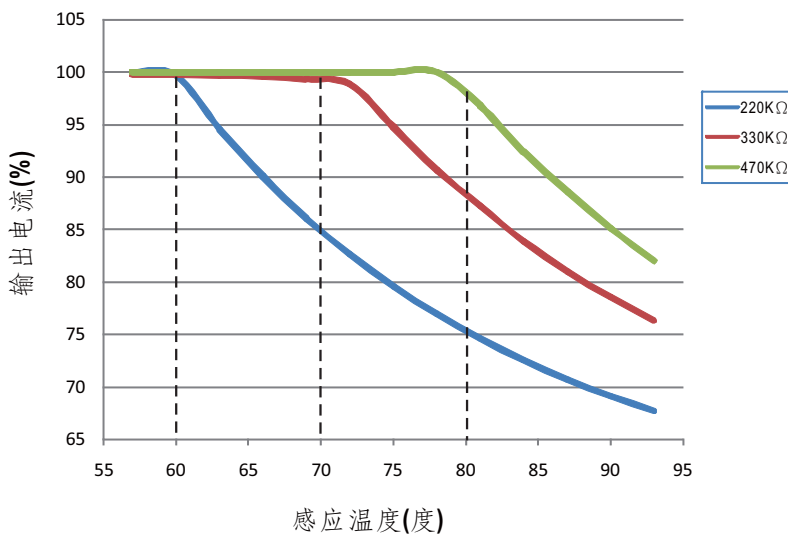


备注: 1.同步之前,请确认所有机台都是100%调光设置(出厂默认)。
2.最小调光操作范围取决于调光器设置。

温度补偿操作

LCM-40DA/DA2系列内建有温度补偿功能,可以在LCM-40DA/DA2的NTC +/- 接脚连接一个温度感应器,安装于系统端灯具机壳上或周遭环境来感应其温度,输出电流会随NTC所侦测到的温度改变,以达到确保LED寿命之效果。

NTC降额曲线



1.NTC感应器在空接没有使用时, LCM-40DA/DA2 仍可正常工作, 输出电流则依您所选择的电流档位的电流值输出

2. NTC参考:

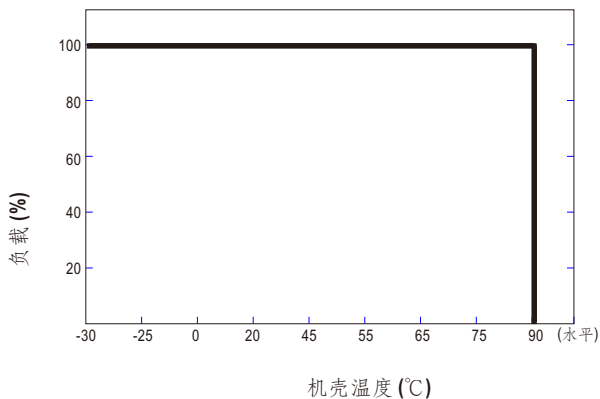
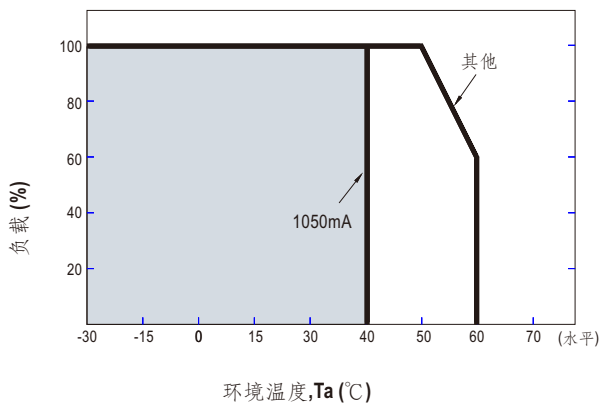
NTC阻值	输出电流
220K	< 60°C, 100%额定电流(对应于设定电流值) > 60°C, 输出电流开始减小, 详情请参考曲线
330K	< 70°C, 100%额定电流(对应于设定电流值) > 70°C, 输出电流开始减小, 详情请参考曲线
470K	< 80°C, 100%额定电流(对应于设定电流值) > 80°C, 输出电流开始减小, 详情请参考曲线

备注: 1. 明纬不提供NTC电阻, 上述数据是在使用THINKING TTC03系列情况下测得

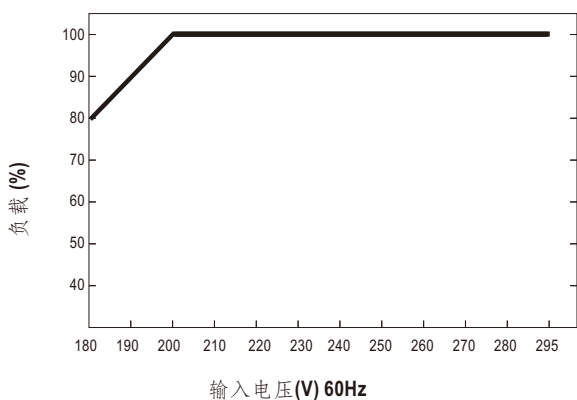
2. 如使用其他品牌NTC电阻, 请首先确认温度曲线

© 当使用"温度补偿"功能时, 调光和同步功能是无效的

■ 输出负载vs温度



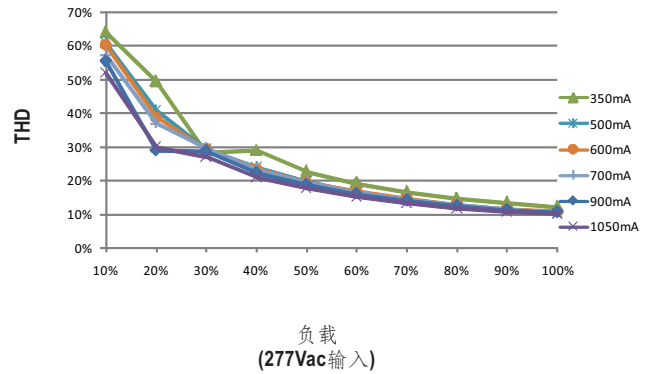
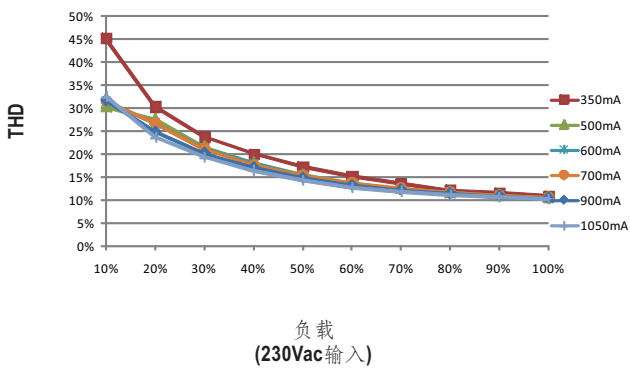
■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

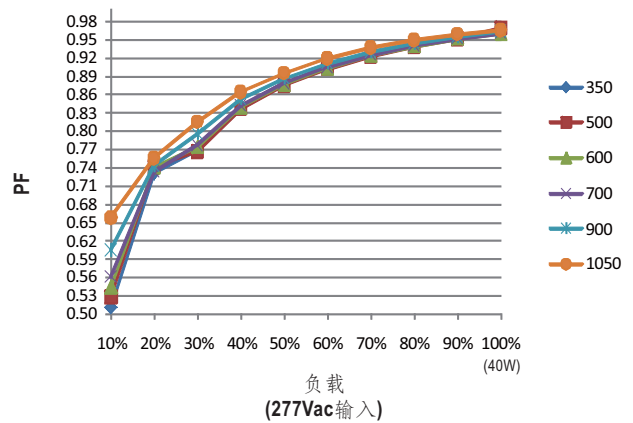
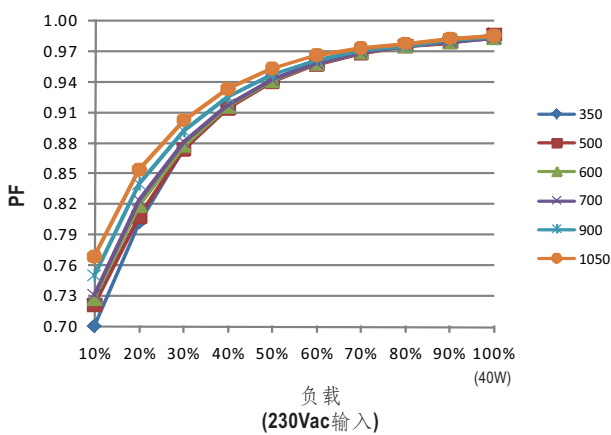
总谐波失真特性曲线(THD)

※ Tcase at 80°C



功率因素特性曲线

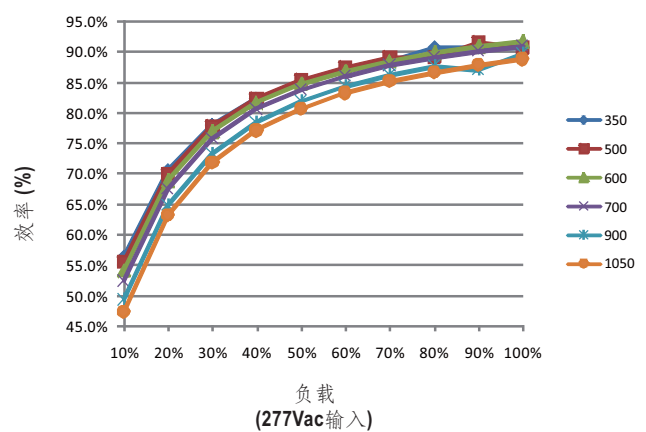
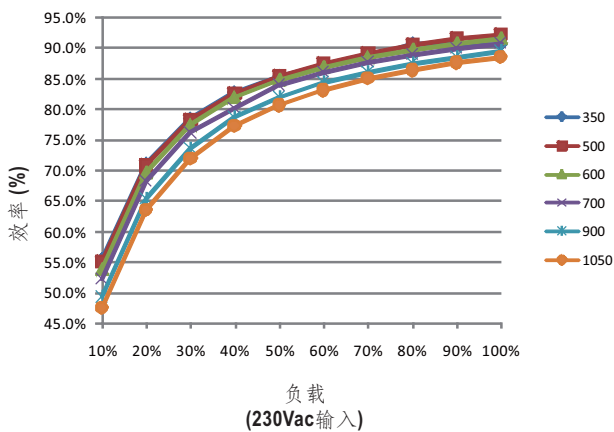
※ Tcase at 80°C



效率 vs 负载

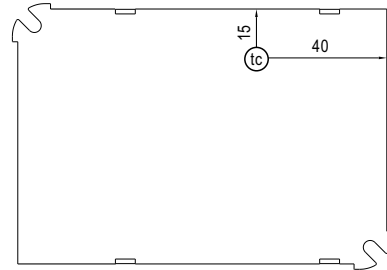
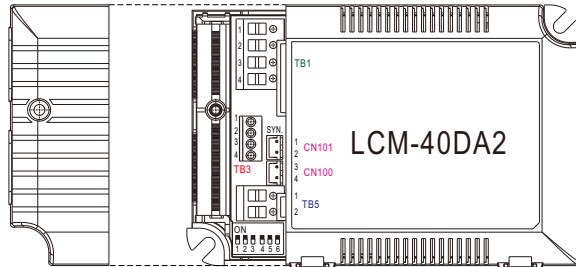
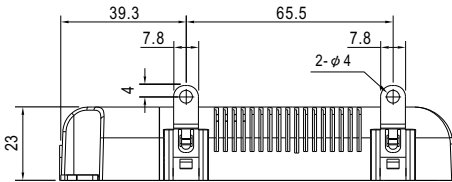
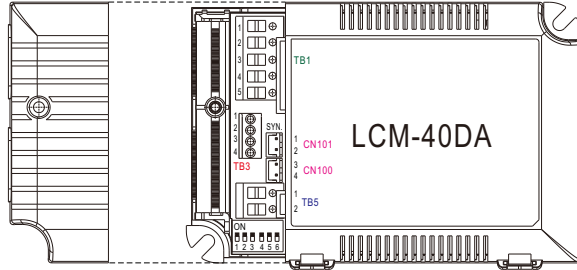
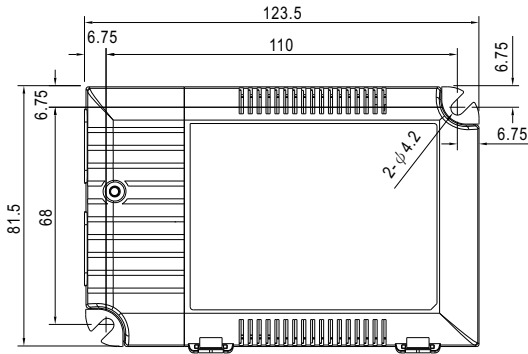
在实际应用中LCM-40DA系列拥有高达91%的效率。

※ Tcase at 80°C



■ 机构尺寸

机壳型号: LCM-60A 单位:mm 公差:±1



底视图

• (tc): 机壳最大温度

※端子Pin脚分布(TB1)(LCM-40DA)

引脚编号	引脚功能	引脚编号	引脚功能
1	AC/L	4	DA+
2	AC/N	5	DA-
3	PUSH		

※ Terminal Pin No. Assignment (TB1)(LCM-40DA2)

Pin No.	Assignment	Pin No.	Assignment
1	AC/L	4	DA-
2	AC/N		
3	DA+		

※端子Pin脚分布(TB3)

引脚编号	引脚功能	引脚编号	引脚功能
1	+FAN(+AUX)	3	+NTC
2	-FAN(-AUX)	4	-NTC

◎ 可选型号LCM-40DA-AUX辅助的输出为Pin1(+FAN)和Pin2(-FAN),它可以用于驱动风扇。

※端子Pin脚分布(TB5)

引脚编号	引脚功能
1	+V
2	-V

※ SYN.连接器(CN101/CN100):JST B2B-XH或同等级品

引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1,3	+	JST XHP 或同等级	JST SXH-001T-P0.6 或同等级
2,4	-		

■ 安装手册

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