



# 75W 恒压 PWM 输出的LED驱动器

## SPWM-75系列



Note.10 DC Input: 176-280VDC (for DA2(Q)-type only)

### 特性:

- 支持DALI-2的DT6调光和DT8调色温/色彩控制
- 恒压PWM输出模式, 可选择1-4通道输出
- 待机功耗<0.5W
- 无频闪设计, 符合CE ErP指令
- 塑料外壳, CLASS II和PFC设计
- 功能:三合一调光/DALI-2+按压式调光/调色
- DALI-2机型最低调光等级0.1%
- 自然风冷
- 5年保固

### 应用:

- LED灯带照明(调光/调色温/RGBW)
- LED装饰灯
- LED建筑照明
- 室内照明控制系统
- DALI楼宇照明

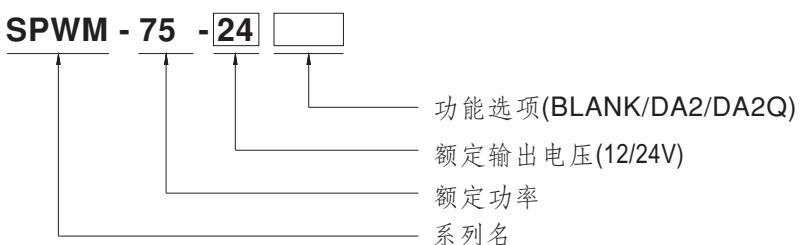
### 全球交易品项识别码

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

### 描述:

SPWM-75系列为额定功率75W的AC/DC型LED驱动器, 采恒压PWM的输出模式。它适合搭配各种类型的LED灯带, 有效实现LED灯带的色温/色彩与亮度的均匀效果。该系列机型支持100-305VAC的交流电压输入, 以及提供12V与24V两种输出电压的机型可选。得益于高达90%的转换效率, 在自然风冷的条件下, 该机型在机壳温度-20°C~+90°C范围内可靠工作。SPWM-75具备多种调光功能可供选择, 例如DALI-2模式, 可为LED照明系统提供最佳的设计弹性。

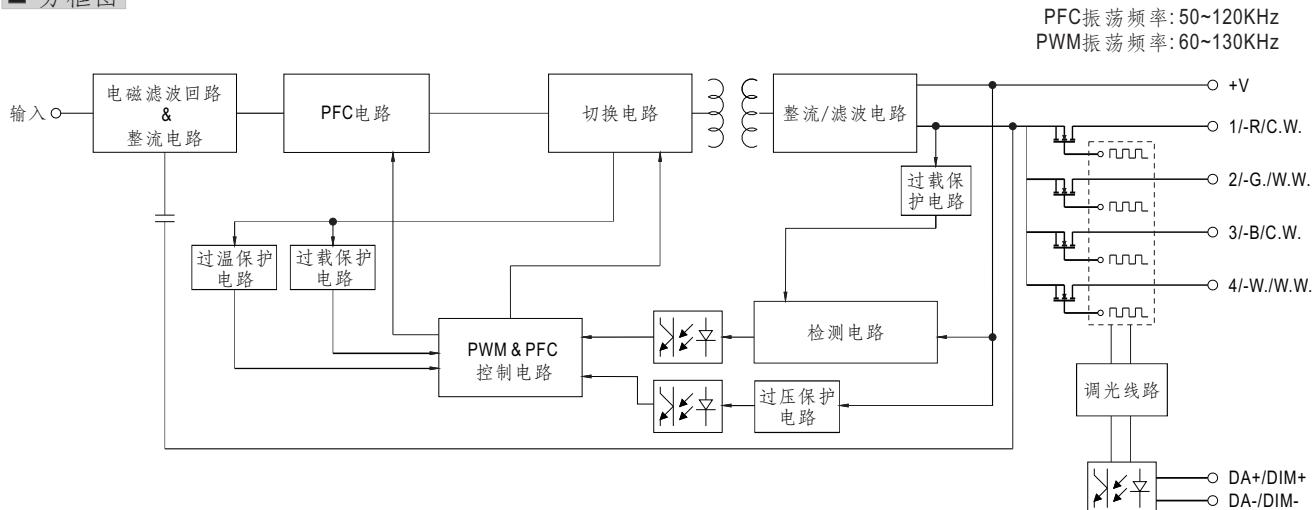
### 型号编码



型号	功能	备注
Blank	三合一调光功能(0~10Vdc, 10V PWM信号和电阻)	标准品
DA2	支持DALI-2的DT6控制模式(单通道输出)	标准品
DA2Q	支持DALI-2的DT8控制模式(4通道输出)	标准品

电气规格		SPWM-75-12 □	SPWM-75-24 □			
输出						
直流电压	12V	24V				
额定电流(Max.)	6.3A	3.2A				
额定功率(Max.)	75.6W	76.8W				
电压调整范围	11~14V	23~26V				
PWM 频率 (Typ.)	3.2kHz					
启动、上升时间 备注3	500ms,80ms/230VAC,1200ms,80ms/115VAC					
保持时间(Typ.)	10ms/230VAC 或 115VAC					
输入						
电压范围 备注2	100 ~ 305VAC	156 ~ 410VDC	(请参考"静态特性曲线")			
频率范围	47 ~ 63Hz					
功率因素(Typ.)	PF>0.97/115VAC, PF>0.95/230VAC, PF>0.92/277VAC 满载时 (请参考"功率因数特性曲线")					
总谐波失真	THD<10%@load≥50%/115VAC, 230VAC; @load≥75%/277VAC (请参考"总谐波失真特性曲线")					
效率(Typ.)	89%	90%				
交流电流(Typ.)	0.9A / 115VAC	0.45A / 230VAC	0.38A / 277VAC			
浪涌电流(Typ.)	冷启动50A(在50% Ipeak下测试twidht=500μs) /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5台(B型断路器) / 8台(C型断路器)					
漏电流	<0.25mA / 277VAC					
空载功耗	调光关断时待机功耗<0.5W					
保护						
过负载	105~135%, 打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复					
短路	Blank型: 关断输出电压, 重启恢复 DA2/DA2Q型: 打嗝模式, 异常条件移除后可自动恢复					
过电压	15 ~ 20V	27 ~ 36V				
过温度	关断输出电压, 故障状态解除后, 重启恢复					
环境						
工作温度	Tcase=-20~+90°C (请参考"输出负载vs温度")					
机壳最高温	Tcase=90°C					
工作湿度	20 ~ 95% 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	5 ~ 100Hz, 2G 12分钟 / 周期, X、Y、Z轴各72分钟根据EN50090-2-2					
安规和EMC						
安全规范	UL8750(Class P), CSA C22.2 No.250.13-12; ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13(EL) 附录 J, 适用于紧急设备 installations(DC input 176-280VDC), BS EN/EN62384; GB/T19510.1,GB/T19510.213; EAC TP TC 004; 设计参照 AS/NZS 61347-1, AS/NZS 61347-2-13					
DALI 规范	符合 IEC62386-101, 102, 207(DT6), 209(DT8), DALI Part 251					
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 备注4	参数	标准	测试等级及备注			
	Conducted	BS EN/EN55015(CISPR15), GB/T17743	-----			
	Radiated	BS EN/EN55015(CISPR15), GB/T17743	-----			
	Harmonic Current	BS EN/EN61000-3-2, GB 17625.1	Class C @load≥50%			
	Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3				
BS EN/EN61547						
电磁兼容抗扰度	参数	标准	测试等级及备注			
	ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact			
	Radiated	BS EN/EN61000-4-3	Level 2			
	EFT/Burst	BS EN/EN61000-4-4	Level 2			
	Surge	BS EN/EN61000-4-5	Level 4, 2KV/Line-Line			
	Conducted	BS EN/EN61000-4-6	Level 2			
	Magnetic Field	BS EN/EN61000-4-8	Level 2			
	Voltage Dips and Interruptions	BS EN/EN61000-4-11:2020	30% dip 10 periods 100% interruption 0.5 periods			
其它						
闪烁 备注9	PstLM ≤ 1, SVM ≤ 0.4					
MTBF	2396.9K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 205.7K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)					
尺寸	290*38*28.5mm (L*W*H)					
包装	0.28Kg; 42 pcs/ 13.5 Kg/ 0.67 CUFT					
备注						
1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定电流和25°C环境温度下测量。 2. 在低输入电压下, 需要降额输出。详情请参阅"静态特性"部分。 3. 启动时间是在冷机启动下测得, 频繁地开关机可能使启动时间增长。 4. 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 <a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf</a> ) 5. 当本系列机型的外壳最高温度点 $t_c$ 低于 75°C, 使用工作寿命大于 50000 小时。 6. 请参考明纬网站 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> 上的保固声明。 7. 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。 8. 不建议将该系列电源连接到容性负载。 9. 闪烁是使用MEAN WELL提供的光源, 在满载情况下测得。 10. RCM 采自愿性标示, Non IC 等级的独立式LED电子控制装置不适用于住宅安装。 11. 根据 IEC 62386-101 / 102 DALI法规, 启动时间需要使用可以支持DALI开机关能的DALI控制器进行测试, 否则DA2型的启动时间的将超过0.5秒。 ※产品免责声明: 详情请参阅 <a href="https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx">https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx</a>						

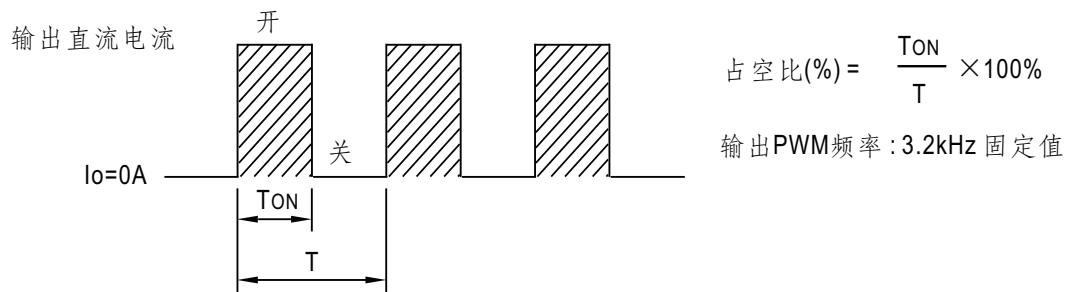
## ■ 方框图



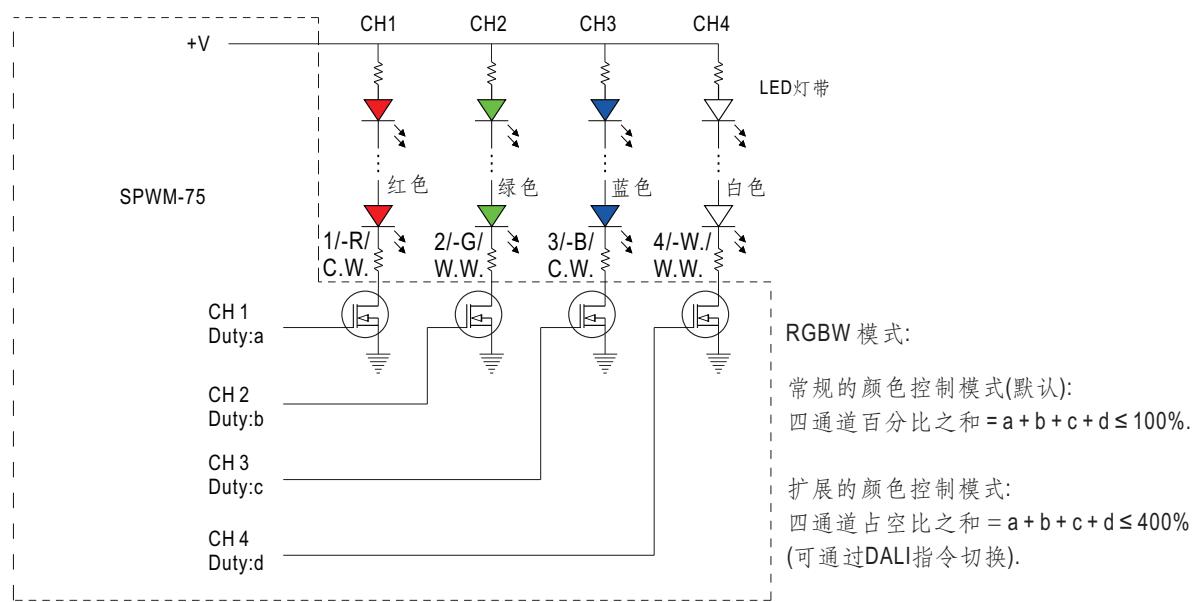
## ■ 调光操作

※ PWM型输出的调光原则(BLANK/DA2型为单通道输出)

- 调光是藉由调整输出电流的占空比达到的。



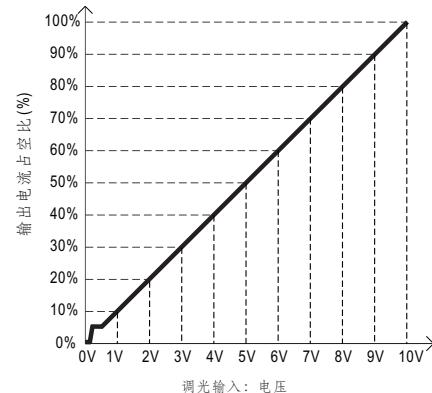
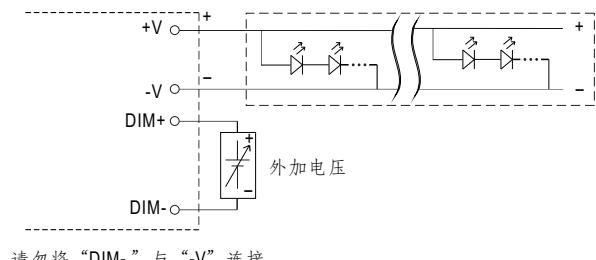
※ RGBW调光功能(DA2Q机型为4通道输出)



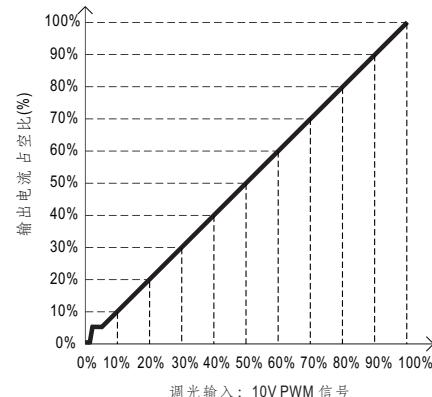
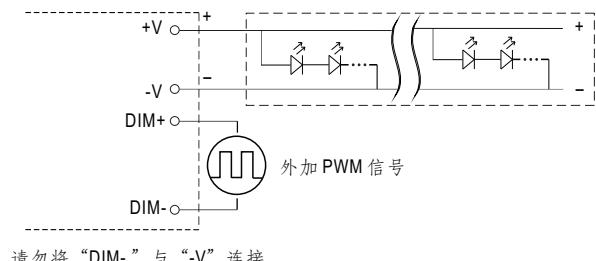
## ※ 三合一调光功能

- 在DIM+和DIM-间连接0~10V直流电压或10V PWM信号或电阻，即可调整输出电流值
- 建议直接连接LED，此系列不适合外加驱动器
- 调光端口输出电流: 100  $\mu$ A(典型值)

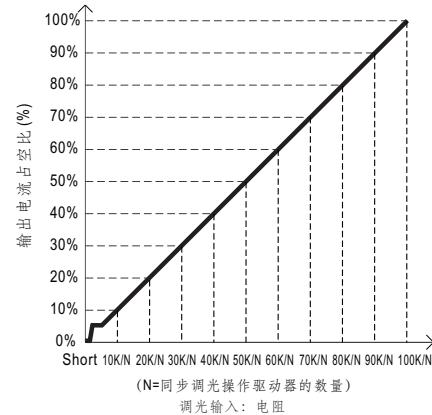
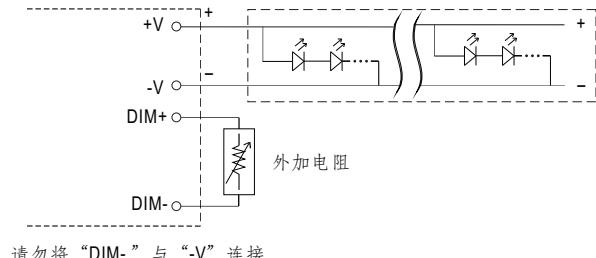
## ◎ 电压调光 0~10 VDC



## ◎ 10 VDC PWM信号调光(频率范围300Hz~3KHz)



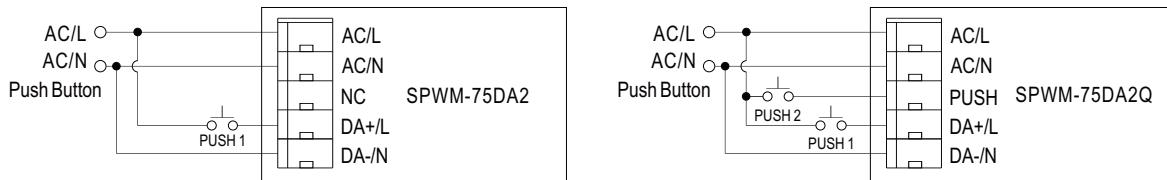
## ◎ 电阻调光 : 0~100k $\Omega$



备注：1.最小调光比例在6%左右，当输出电流在0%<Iout<6%，输出电流精度不做定义。  
2.当调光输入为0k $\Omega$ 或0Vdc时，10V PWM占空比为0%时，输出电流可以降到0%。

※按压式调光(初级侧),仅DA2/DA2Q型

- 输入接线图



- 出厂设置调光等级为100%。
- 只允许单个按压开关最多同时并接10台LED电源进行同时按压调光。
- 连接LED驱动器与按压式开关的线缆不能超过20米

动作	动作持续时间
短按	0.1~1s
长按	>1s

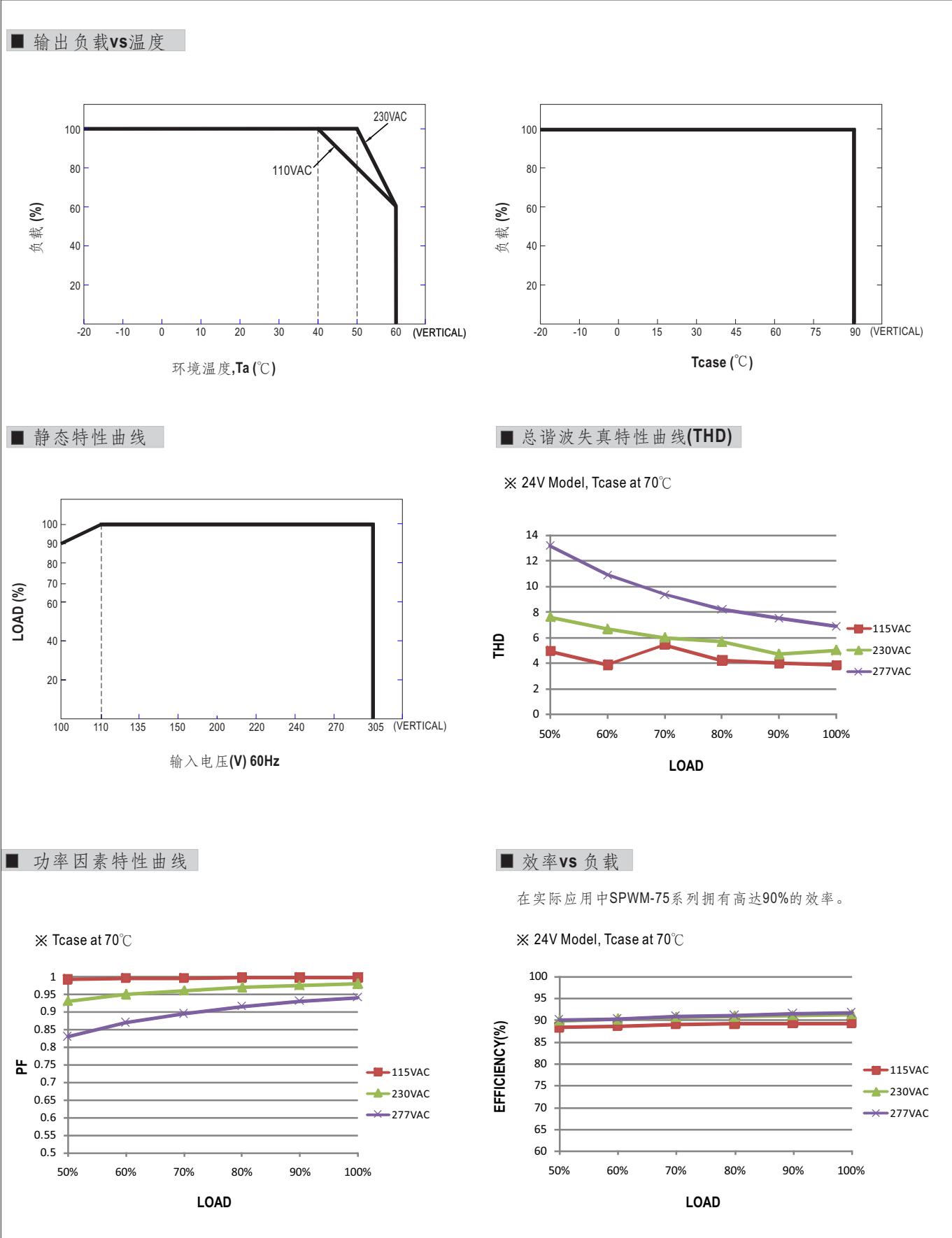
#### 按压式调光功能介绍

机型	应用	拨码开关			按键1: 亮度调光	按键2: 色温调光
		1	2	3		
DA2 Type	1组LED逻辑单元 (DT6,亮度调光)				<b>短按:开/关</b> <b>长按:调亮/暗</b> - 调到最大或最小亮度值时停止调光 - 再次按压, 改变调光方向(调亮/调暗) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮	<b>这个按键对这个机型不起作用</b>
DA2Q Type	1组LED逻辑单元 (DT6,亮度调光)	ON	ON	ON	<b>短按:开/关</b> <b>长按:调亮/暗</b> - 调到最大或最小亮度值时停止调光 - 再次按压, 改变调光方向(调亮/调暗) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮	<b>短按:无响应</b> <b>长按:无响应</b>
	4组LED逻辑单元 (DT6,亮度调光)	ON	ON	OFF	<b>4个单元被同步控制</b> <b>短按:开/关</b> <b>长按:调亮/暗</b> - 调到最大或最小亮度值时停止调光 - 再次按压, 改变调光方向(调亮/调暗) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮	<b>短按:无响应</b> <b>长按:无响应</b>
	1组RGBW 逻辑单元 (DT8,RGBW) (出厂默认)	OFF	OFF	OFF	<b>短按:开/关</b> <b>长按:调亮/暗</b> - 调到最大或最小亮度值时停止调光 - 再次按压, 改变调光方向(调亮/调暗) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮	<b>短按:</b> 在“W通道控制”模式 与“RGB控制”模式间切换 <b>长按:</b> 对“W通道”进行调光 或对“RGB通道”进行颜色调整 <b>-W通道控制:</b> 调到最大或最小亮度值时停止调光 <b>-RGB控制:</b> 长按改变RGB颜色
	1组色温 逻辑单元 (DT8,色温)	ON	OFF	OFF	<b>短按:开/关</b> <b>长按:调亮/暗</b> - 调到最大或最小亮度值时停止调光 - 再次按压, 改变调光方向(调亮/调暗) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮	<b>短按:</b> 开/关 <b>长按:</b> Dim2Warm - 当亮度变暗时朝暖色温变化, 当亮度变高时朝冷色温变化 - 调到最大或最小亮度值时停止调光(无调光关断) - 再次按下切换调整方向(调亮/调暗, 暖色/冷色) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮

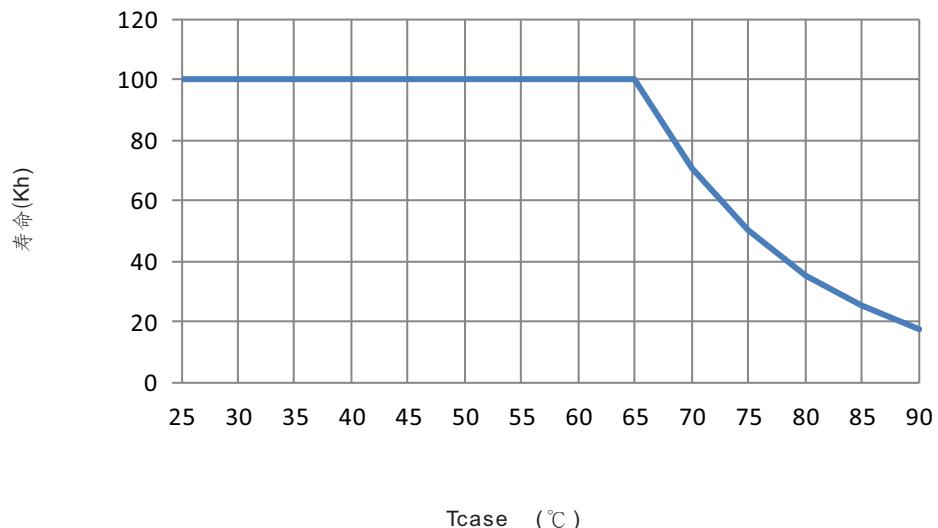
机型	应用	拨码开关			按键1: 亮度调光	按键2: 色温调光
		1	2	3		
DA2Q Type	2组色温逻辑单元(DT8,色温)	OFF	ON	OFF	<b>2个单元被同步控制</b> 短按:开/关 长按:调亮/暗 - 调到最大或最小亮度值时停止调光 - 再次按压, 改变调光方向(调亮/调暗) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮	<b>2个单元被同步控制</b> 短按:开/关 长按: Dim2Warm - 当亮度变暗时朝暖色温变化, 当亮度变高时朝冷色温变化 - 调到最大或最小亮度值时停止调光(无调光关断) - 再次按下切换调整方向(调亮/调暗, 暖色/冷色) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮
	2组逻辑单元 (1组DT6逻辑单元) (1组色温逻辑单元)	OFF	OFF	ON	<b>仅DT6设备有响应</b> 短按:开/关 长按: 调亮/暗 - 调到最大或最小亮度值时停止调光 - 再次按压, 改变调光方向(调亮/调暗) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮	<b>仅DT8设备有响应</b> 短按:开/关 长按: Dim2Warm - 当亮度变暗时朝暖色温变化, 当亮度变高时朝冷色温变化 - 调到最大或最小亮度值时停止调光(无调光关断) - 再次按下切换调整方向(调亮/调暗, 暖色/冷色) - 可在电源待机模式(调光关断模式)下,开始调亮

※ DALI 接口(4通道输出, 仅 DA2Q 型)

拨码开关			应用	输出通道	输出接线图											
1	2	3														
ON	ON	ON	1组LED逻辑单元(DT6,亮度调光)	1组控制 1路DALI地址	输出端 <table border="1"> <tr> <td>4/-W/ W.W.</td> <td>3/-B/ C.W.</td> <td>2/-G/ W.W.</td> <td>1/-R/ C.W.</td> <td>+V</td> <td>+V</td> </tr> </table>						4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V
4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V											
ON	ON	OFF	4组LED逻辑单元(DT6,亮度调光)	4组控制 4路DALI地址	输出端 <table border="1"> <tr> <td>4/-W/ W.W.</td> <td>3/-B/ C.W.</td> <td>2/-G/ W.W.</td> <td>1/-R/ C.W.</td> <td>+V</td> <td>+V</td> </tr> </table>						4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V
4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V											
OFF	OFF	OFF	1组RGBW逻辑单元(DT8,RGBW控制) (出厂默认)	1组控制 1路 DALI地址	输出端 <table border="1"> <tr> <td>4/-W/ W.W.</td> <td>3/-B/ C.W.</td> <td>2/-G/ W.W.</td> <td>1/-R/ C.W.</td> <td>+V</td> <td>+V</td> </tr> </table>						4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V
4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V											
ON	OFF	OFF	1组色温逻辑单元(DT8,色温控制)	1组控制 1路DALI地址	输出端 <table border="1"> <tr> <td>4/-W/ W.W.</td> <td>3/-B/ C.W.</td> <td>2/-G/ W.W.</td> <td>1/-R/ C.W.</td> <td>+V</td> <td>+V</td> </tr> </table>						4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V
4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V											
OFF	ON	OFF	2组色温逻辑单元(DT8,色温控制)	2组控制 2路 DALI地址	输出端 <table border="1"> <tr> <td>4/-W/ W.W.</td> <td>3/-B/ C.W.</td> <td>2/-G/ W.W.</td> <td>1/-R/ C.W.</td> <td>+V</td> <td>+V</td> </tr> </table>						4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V
4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V											
OFF	OFF	ON	2组逻辑单元 (1组DT6逻辑单元) (1组色温逻辑单元)	2组控制 2路 DALI地址	输出端 <table border="1"> <tr> <td>4/-W/ W.W.</td> <td>3/-B/ C.W.</td> <td>2/-G/ W.W.</td> <td>1/-R/ C.W.</td> <td>+V</td> <td>+V</td> </tr> </table>						4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V
4/-W/ W.W.	3/-B/ C.W.	2/-G/ W.W.	1/-R/ C.W.	+V	+V											

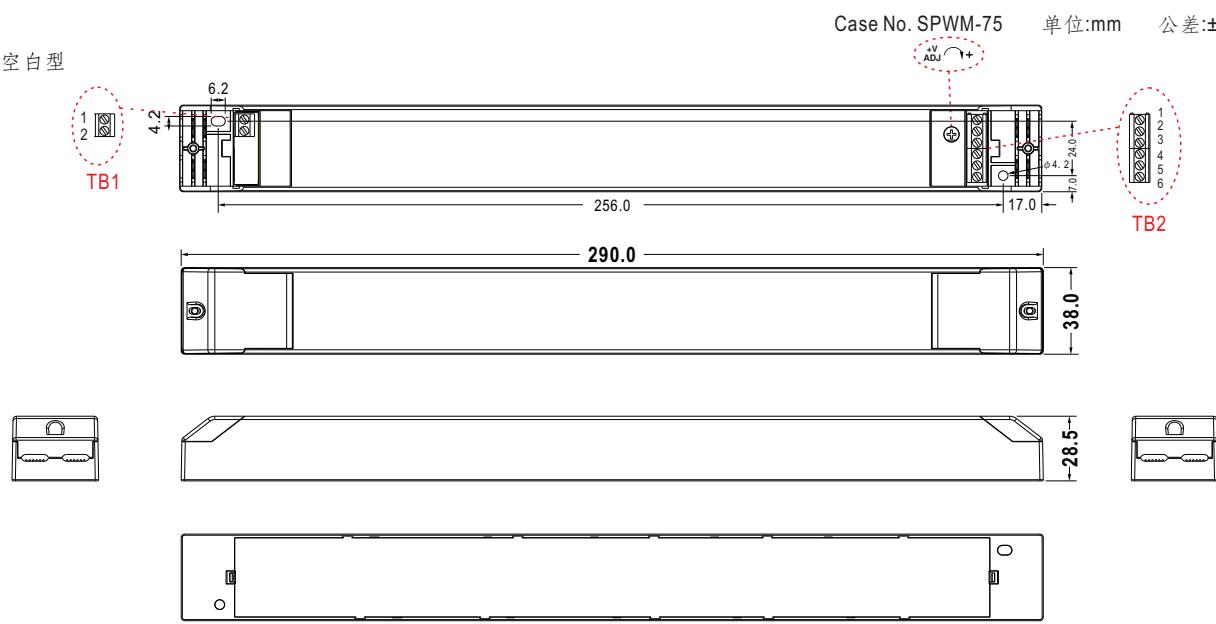


## ■ 寿命



## ■ 机构尺寸

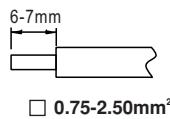
※ 空白型



端子台Pin脚编号与分布 (TB1):

Pin脚编号	PIN脚分布
1	AC/L
2	AC/N

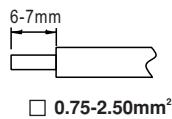
TB1 wiring:



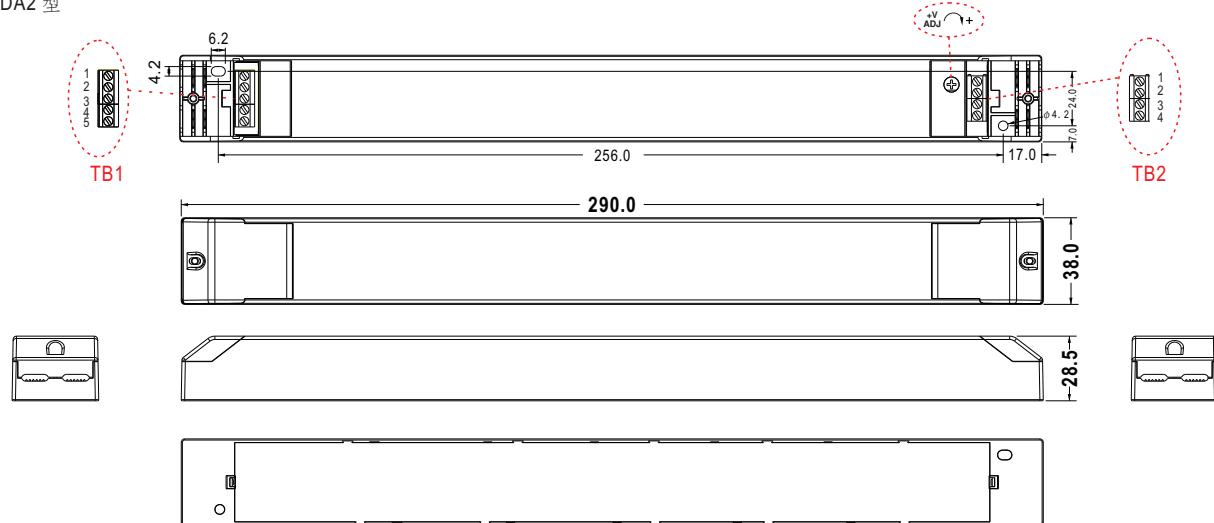
端子台Pin脚编号与分布 (TB2):

Pin脚编号	PIN脚分布
1	+V
2	+V
3	-V
4	-V
5	DIM+
6	DIM-

TB2 wiring:



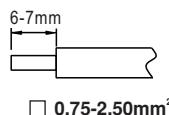
※ DA2型



端子台Pin脚编号与分布 (TB1):

Pin脚编号	PIN脚分布
1	AC/L
2	AC/N
3	NC
4	DA+/PUSH
5	DA-/N

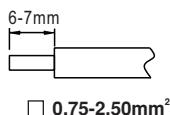
TB1 wiring:



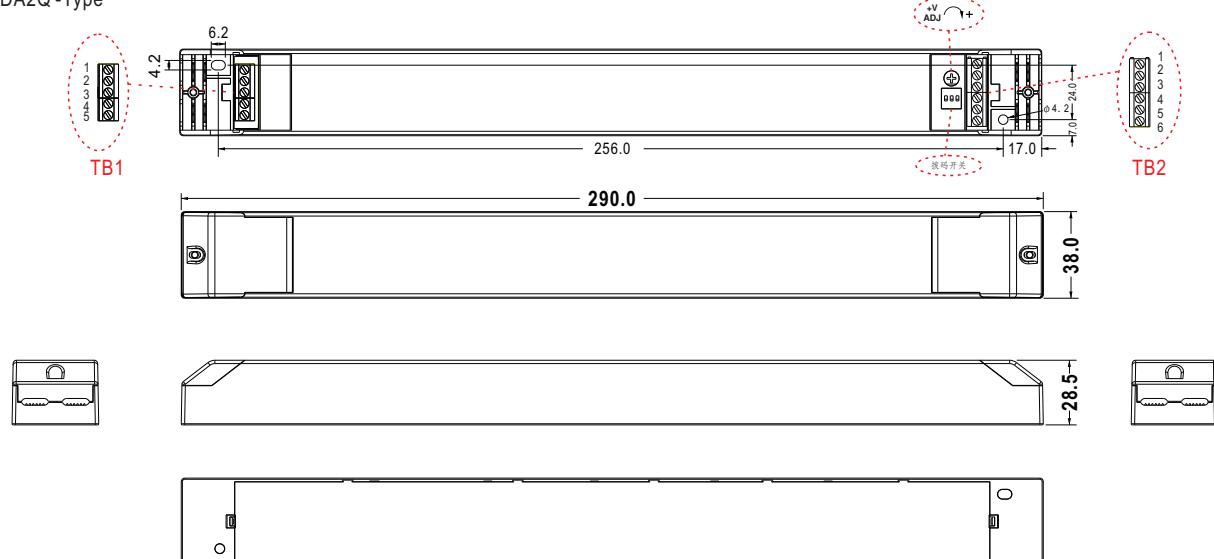
端子台Pin脚编号与分布 (TB2):

Pin脚编号	PIN脚分布
1	+V
2	+V
3	-V
4	-V

TB2 wiring:



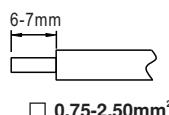
※ DA2Q-Type



T端子台Pin脚编号与分布 (TB1):

Pin脚编号	PIN脚分布
1	AC/L
2	AC/N
3	PUSH/L
4	DA+/L
5	DA-/N

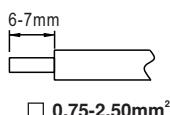
TB1 wiring:



端子台Pin脚编号与分布 (TB2):

Pin脚编号	PIN脚分布
1	+V
2	+V
3	1/-R/C.W.
4	2/-G/W.W.
5	3/-B/C.W.
6	4/-W/W.W.

TB2 wiring:



## ■ 安装手册

Please refer to: <http://www.meanwell.com/manual.html>