

# 产品规格书

系列名称 : HDC-50W-56B

发行日期 : 2024 年 1 月 15 日

<b>SUNCOM 新创电源</b>	产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER
	产品系列	HDC-50W-56B 系列

## 产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:200–277Vac ~ 50/60Hz
- 恒功率驱动，恒流输出控制模式
- 金属外壳结构，防护等级：IP67
- 防雷等级:差模 4kV , 共模 6kV
- 寿命设计，5 年质保

## 应用领域

道路照明、工业照明、场馆照明

泛光照明、景观照明、植物照明

## 型号列表

型号	额定输入电压	最大输出功率	输出电压范围	出厂默认电流	效率
HDC-50W-56B	200–277Vac 50/60Hz (输入小于 170Vac 时降功率使用)	50W	27–56Vdc 恒功率 (36–56V)	双路 0.9A±5%	≥90%

### 备注:

- 1、测试条件：如未特别说明，所有规格参数均在 230Vac (50Hz) 输入，额定负载，环境温度 25°C 的条件下进行测量。
- 2、当输入小于 170±15VacVdc 时，输出功率下降到 25W±20%，当输入再次高于 180Vac 时，它恢复到 50W 的全功率；详情请参阅“输出 功率 VS 输入电压”曲线图。

## 本系列对应后缀功能可选机型列表

版本	电位器	1-10V/PWM/Resisto	AUX 12V	离线编程	NFC	备注
A						
B	√	/				0-5V 逻辑调光 或 0-10V 正逻辑
X						

## 输入特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定输入电压	200Vac	230Vac	277Vac	输入电压小于 170Vac 时降额 50%
输入电压范围	180Vac	230Vac	305Vac	-
输入频率	-	50/60Hz	63Hz	-
功率因数	0.95	-	-	100%负载, 230Vac 输入
功率因数	0.88	-	-	70%-100%负载, 200-277Vac 输入
总谐波失真	-	-	10%	100%负载, 230Vac 输入
总谐波失真	-	-	15%	70%-100%负载, 200-277Vac 输入
输入电流	-	-	0.3A	100%负载, 180Vac 输入
突入浪涌电流	-	-	36A	230Vac 输入, 冷启动 (25°C)

## 输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
额定电流	双路总电流 0.53A	—	双路总电流 1.4A	—
电流调节范围	0.53A	—	1.4A	—
输出电压范围	27V	—	56V	恒功率范围：36–56Vdc
额定功率(200–277Vac)	—	50W	—	输入电压小于 170Vac 时降额 50%
输出空载电压	—	—	81V	—
效率@230Vac	—	90%	—	100%负载
电流精度	-5%	—	+5%	100%负载（恒功率范围）
输出电流纹波(PK-AV)	—	5%	10%	100%负载, 20 MHz BW
线性调整率	-5%	—	+5%	100%负载
负载调整率	-5%	—	+5%	100%负载
启动时间	—	—	500ms	满载@230Vac

备注：1、输出电流范围受限于输入和输出电压，具体请参照 V-I 工作区。

## 调光特性

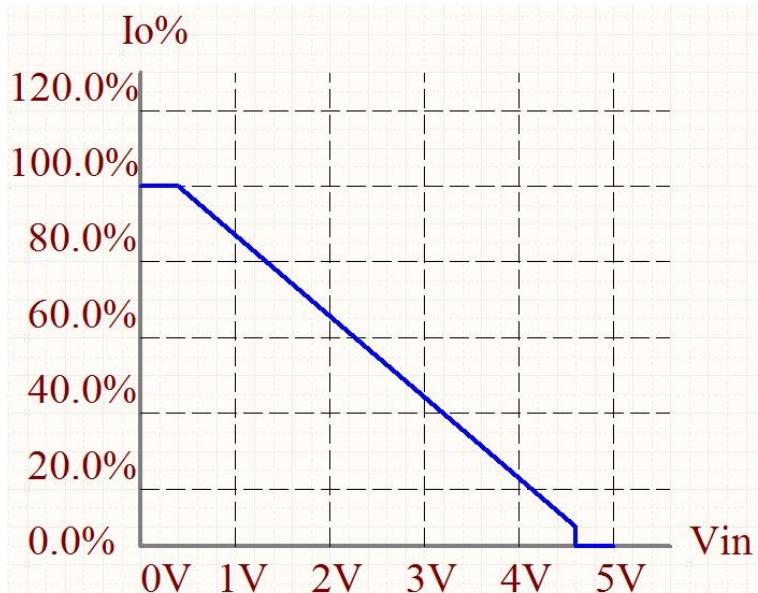
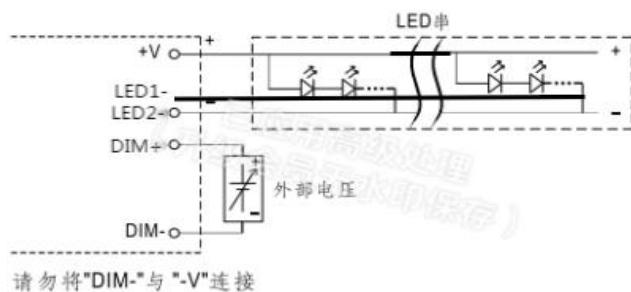
### 0-5V 负逻辑无极调光调色温:

- 在 DIM+ 和 DIM- 间连接 0-5V 直流电压，即可调整输出恒电流的数值；
- 在 CT+ 和 DIM- 间连接 0-5V 直流电压，即可调节两路输出的电流从而调节色温；
- 调光/调色温线典型消耗电流：10V/10uA，约 600KΩ 高输入阻抗；

0-5Vdc 调光曲线

0-5Vdc 调光

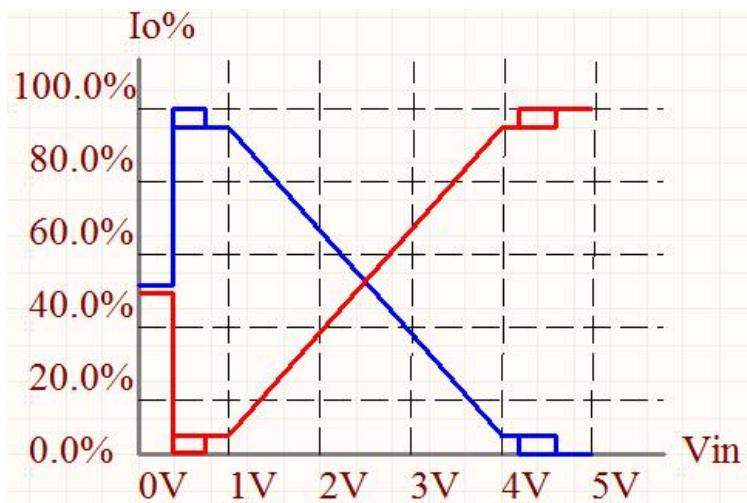
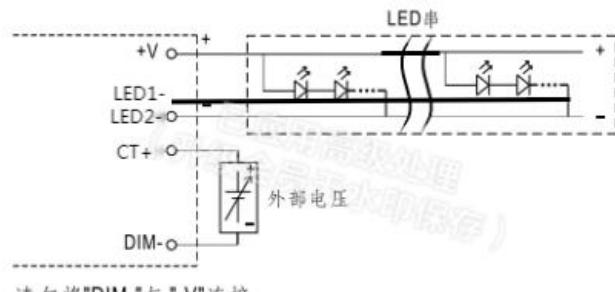
#### ■ 用外加 0-5Vdc 电压



调色温曲线

0-5Vdc 调色温

#### ■ 用外加 0-5Vdc 电压



LED1(红色), LED2(蓝色)的电流与 CT+电压对应关系

备注：

- 1、调光端口最大承受电压为 60V，外接电源电压超过 60V，可能会导致电源损坏。
- 2、本产品具有 0-5V 调光功能，在 5V 调光关断时待机功耗>0.5W，建议终端使用 0-4.6V 调光；

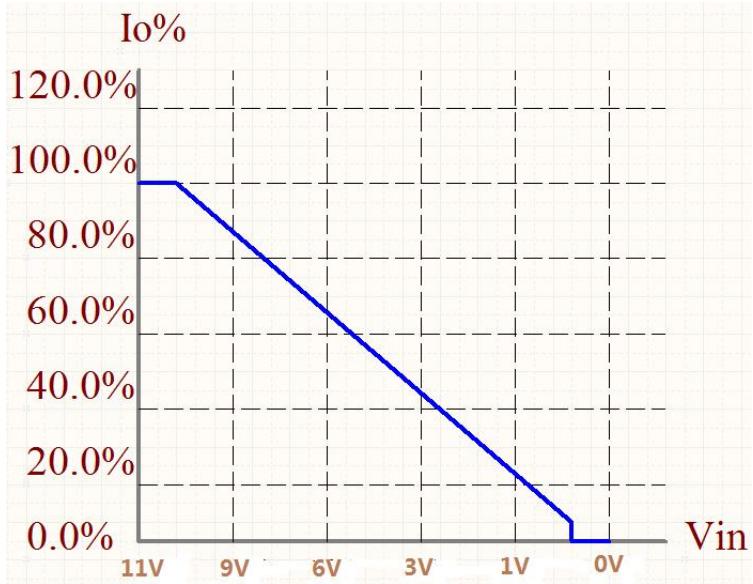
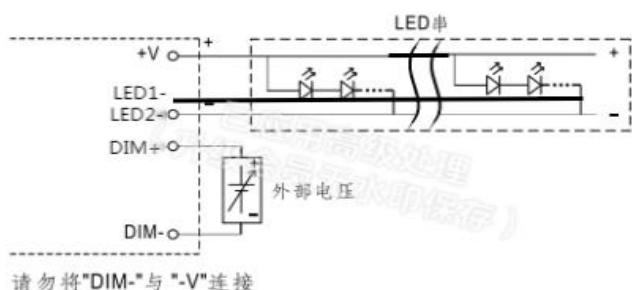
## 0-10V 无极调光调色温：

- 在 DIM+ 和 DIM- 间连接 0-10V 直流电压，即可调整输出恒电流的数值；
- 在 CT+ 和 DIM- 间连接 0-10V 直流电压，即可调节两路输出的电流从而调节色温；
- 调光/调色温线典型消耗电流：10V/50uA，高输入阻抗；

0-10Vdc 调光曲线

0-10Vdc 调光

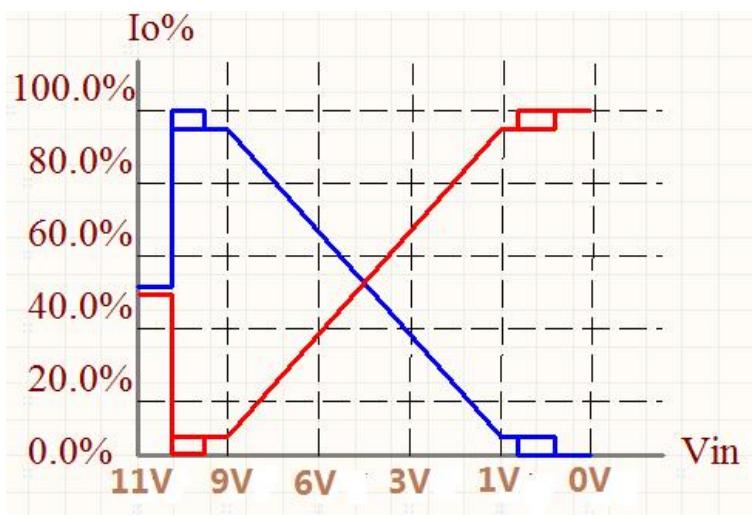
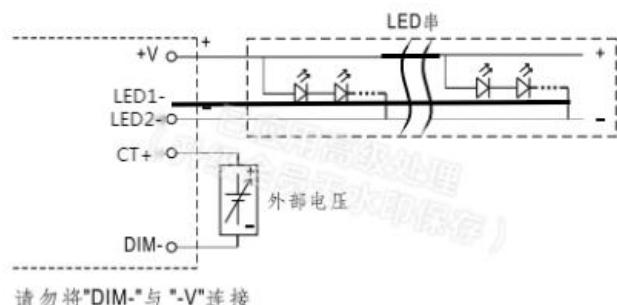
### ■ 用外加 0-10Vdc 电压



调色温曲线

0-10Vdc 调色温

### ■ 用外加 0-10Vdc 电压



LED1(红色),LED2(蓝色)的电流与 CT+电压对应关系

备注：

- 1、调光端口最大承受电压为 60V，外接电源电压超过 60V，可能会导致电源损坏。
- 2、本产品具有 0-5V 调光功能，在 5V 调光关断时待机功耗>0.5W，建议终端使用 0-4.6V 调光；

## 保护功能

保护功能	功能说明
输入欠压保护	当输入电压小于 170 ±10Vac，输出功率下降到 25W±20%，当输入再次高于 180VAC 时恢复满功率。
输出过载保护	保护模式:打嗝重启模式，负载异常条件移除后可自动恢复
输出短路保护	打嗝模式，异常条件移除后可自动恢复
过温度保护	可自恢复型；当机壳温度大于 90° C 时，随机壳温度升高，输出功率下降；
输出过压保护	保护模式:打嗝或钳在某输出最高电压状态，产品不受损伤，当故障排除，电源工作正常

备注：

1、如未特别说明，所有规格参数均在 230Vac (50Hz) 输入，额定负载，环境温度 25°C 的条件下进行测量。

2、包含设定误差、线性调整率和负载调整率。

## 环境可靠性

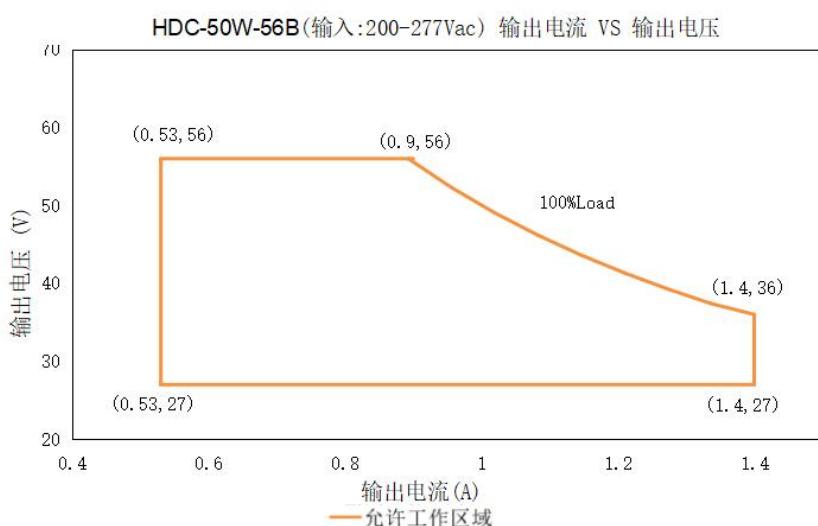
环境类别	参数
工作温度	-40 ~ +55°C @200~277Vac (参考“使用寿命曲线”)
安规壳温	-40 ~ 90°C
工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝
储存温度、湿度	-40~+80°C, 10 ~ 95% RH
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12 分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25°C)
寿命时间	25000 小时, 230Vac, 80%负载, 壳温 75°C , 详情请参照寿命曲线

## 安全与电磁兼容

安规类别	标准
安全	GB19510. 1、GB19510. 14、EN61347-1、EN61347-2-13、IEC61347-1、IEC61347-2-13、AS/NZS61347. 1、AS61347. 2. 13、EN 62384;
EMC 电磁兼容	EN 55015、EN 61547、EN 61000-3-2、GB/T 17743、GB17625. 1、EN 61000-3-3
防雷等级	差模 L-N ± 4 KV (2Ω), 共模 L, N-地 ± 6KV (12Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-PE:1. 5KVac I/P-DIM:3. 75KVac
绝缘阻抗	I/P-PG:10M Ohms/500Vdc
漏电流	<0. 7mA@277Vac

备注：电源作为一个元件与终端设备使用，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。

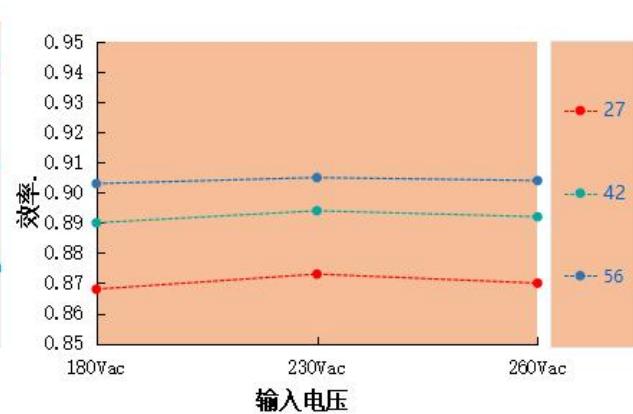
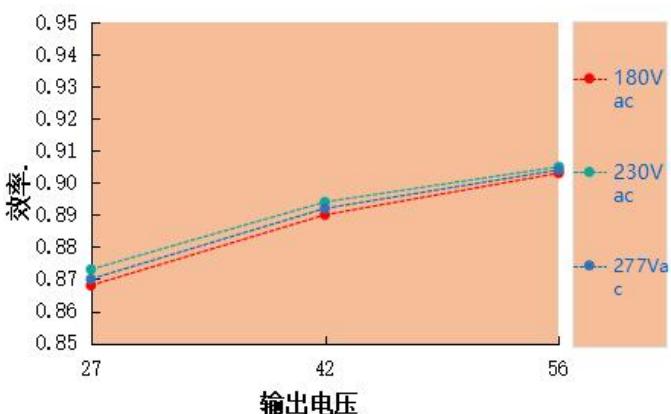
## V-I工作区域



负载	输出								
	27V	33.4V	36V	39V	42V	45V	48V	51V	56V
负载工作电压	27V	33.4V	36V	39V	42V	45V	48V	51V	56V
电源电流 Io_MAX	0.933A	0.929A	0.926A	0.923A	0.92A	0.917A	0.912A	0.908A	0.9A
电源功率 Po_MAX	25.18W	30.65W	33.3W	36W	38.63W	41.24W	43.8W	46.3W	50.3W

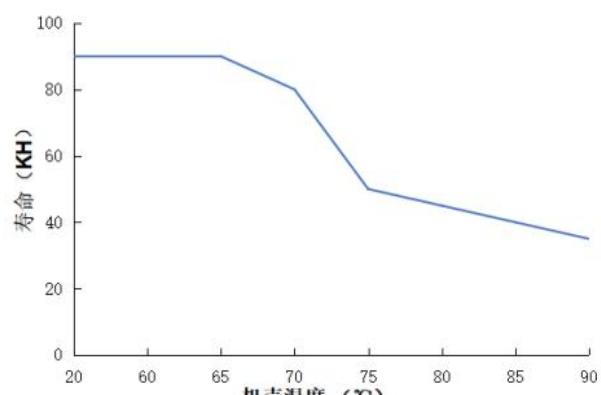
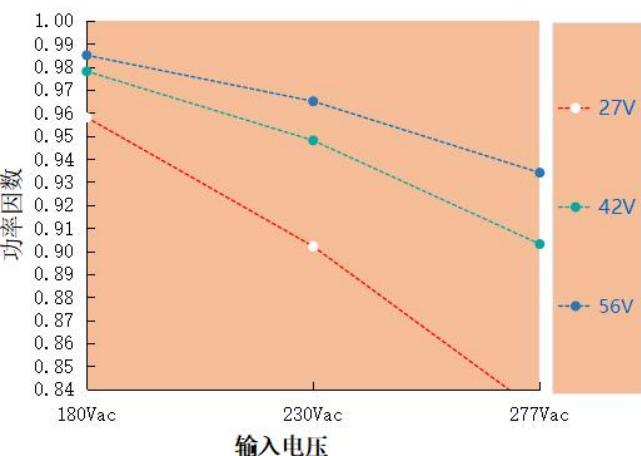
## 效率 VS 输出电压

## 效率 VS 输入电压

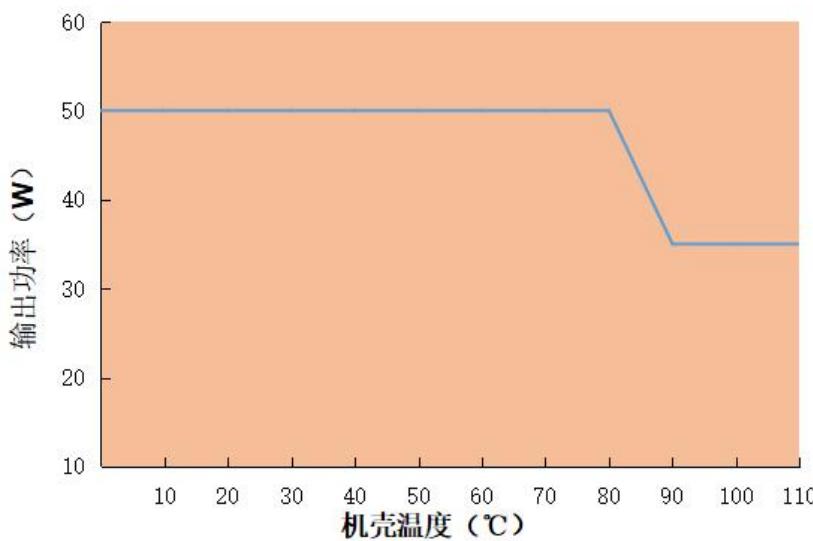


## 功率因素 VS 输入电压

## Tc VS 寿命

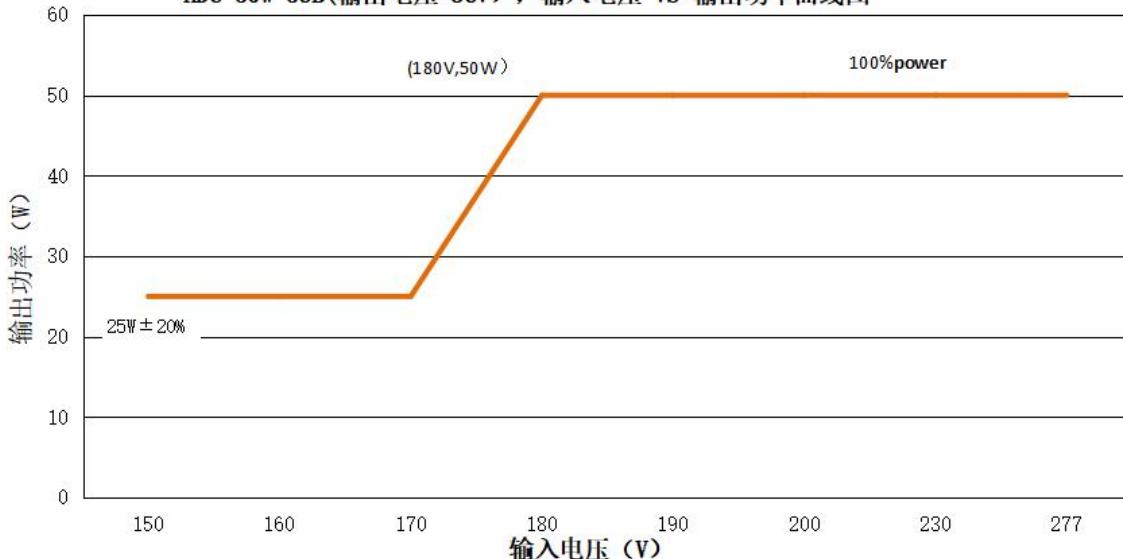


## 机壳温度 VS 输出功率



## 输出功率 VS 输入电压

HDC-50W-56B(输出电压=36V), 输入电压 VS 输出功率曲线图



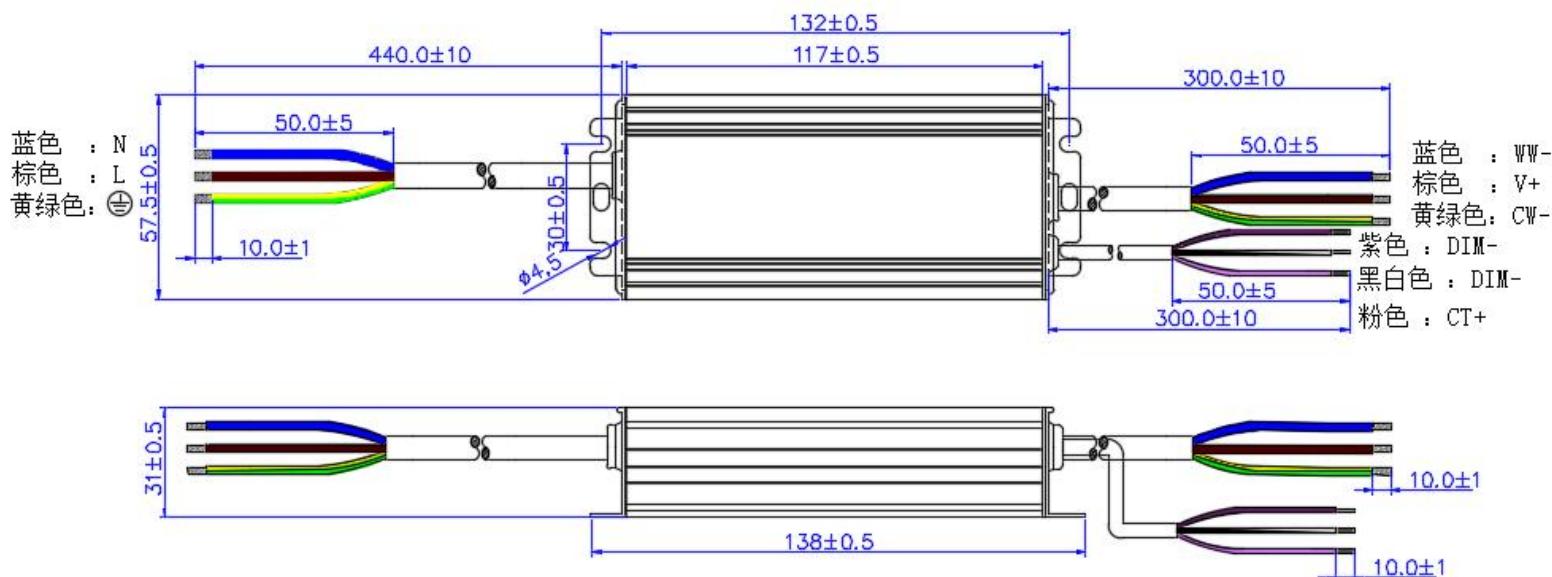
HDC-50W-56B (输出电压为 36Vdc 时, 不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率)

输入电压	150Vac	160Vac	170Vac	180Vac	200Vac	220Vac	230Vac	277Vac
电源输出电流 Io	0.7A	0.7A	0.7A	1.4A	1.4A	1.4A	1.4A	1.4A
电源输出功率 Po	25W	25W	25W	50W	50W	50W	50W	50W

## 机械尺寸图 &amp; 包装 &amp; 重量

尺寸 (mm)	138*57.5*31mm (L*W*H)
重量 (Kg)	455g
包装 (mm)	

HDC-50W-56B



<b>SUNCOM</b> 新创电源	产品类型	LED驱动电源	LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER
	产品系列	HDC-50W-56B 系列	REV V1.0

## 版本履历

变更日期	变更描述	版本	核准
2024.01.15	初始版本	V1.0	

**SUNCOM** 新创电源

产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
产品系列	HDC-50W-56B 系列	REV	V1.0