

产品规格书

系列名称: HVE-150H-38/56/214

发行日期: 2023年10月17日

产品特点

- Class I 结构
- 输入电压:200-277V ~ 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 6kV ,共模 10kV
- 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
HVE-150H-38A HVE-150H-38B	200-277V 50/60Hz	150W	20-38Vdc 恒功率 (32-38V)	4.2A	≥90%
HVE-150H-56A HVE-150H-56B	200-277V 50/60Hz	150W	30-56Vdc 恒功率 (42-56V)	3.3A	≥91%
HVE-150H-214A HVE-150H-214B	200-277V 50/60Hz	150W	107-214Vdc 恒功率 (143-214V)	0.75A	≥92%

备注:

- 1、以上参数测试条件: Ta=25°C, 230Vac 输入, 满载工作 30 分钟 ;
- 2、输入低于 180Vac, 输出功率下降为 75W±20%; 输入 200-277Vac 时, 为额定功率 150W, 应用时须特别注意;
具体请参照输入电压 VS 输出功率曲线图。

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	√	√				1-10V 调光, 调光信号 0V 时 Vout 下降到额定电压的 46%, 灯板通过 Y 电容放电, 有微亮现象 (余晖)

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	-
输入电压范围	180Vac	-	305Vac	-
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz	-
功率因数	0.95	-	-	100%负载, 230Vac 输入
功率因数	0.9	-	-	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	-	-	20%	70%-100%负载, 200-277Vac 输入
输入电流	-	-	0.85A	100%负载, 230Vac 输入
突入浪涌电流	-	-	80A	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				
HVE-150H-38A/B	-	4.2A	-	负载为 38VDC
HVE-150H-56A/B		3.3A		负载为 56VDC
HVE-150H-214A/B		0.75A		负载为 214VDC
电流调节范围				
HVE-150H-38A/B	2.6A	-	4.7A	-
HVE-150H-56A/B	1.7A		3.6A	
HVE-150H-214A/B	0.47A		1.1A	
输出电压范围				
HVE-150H-38A/B	20V	-	38V	恒功率范围：32-38VDC
HVE-150H-56A/B	30V		56V	恒功率范围：42-56VDC
HVE-150H-214A/B	107V		214V	恒功率范围：143-214VDC
额定功率 (90-180Vac)	-	75W	-	输入电压小于 180Vac 时开始降额到半功率
额定功率 (200-277Vac)	-	150W	-	-
输出空载电压				
HVE-150H-38A/B	-	-	55V	-
HVE-150H-56A/B			70V	
HVE-150H-214A/B			250V	
效率@230Vac				
HVE-150H-38A/B		90%		
HVE-150H-56A/B	-	91%	-	100%负载
HVE-150H-214A/B		92%		
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载 恒功率范围
输出电流纹波 (PK-AV)	-	50%	70%	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。

产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
产品系列	HVE-150H-38/56/214 系列	REV	V2.0

调光特性

调光功能		最小值	典型值	最大值	备注
1-10V 调光功能 (可选)	安全外加电压范围	1V	-	12V	外接电压 \geq 12V时,可能会造成损坏
	调光输出范围	10%	-	100%	-
	额定调光电压范围	1V	-	10V	通过程序设置可设置为负调光模式
PWM 调光功能 (可选)	PWM 高电平	9.5V	-	10.5V	-
	PWM 低电平	0V	-	0.3V	-
	PWM 频段	300Hz	-	2000Hz	-
	PWM 占空比	10%	-	99%	99%占空比时输出满功率-
电阻调光 (可选)	外接电阻阻值	10K Ω	-	100K Ω	-
	调光输出范围	10%	-	100%	-
多种时控调光 (可选)	单片机控	通过程序设定分段调光功能		工作模式	
	定时器控制	默认分为6段,可自定义		24W 实现一次循环	

备注:

- 1、调光端口输出电流: 100uA(典型值)。
- 2、调光端口最大承受电压为 12V, 外接电源电压超过 12V 或信号线反接, 可能会导致电源损坏。
- 3、本产品具有 0-10V 调光功能, 在 0V 调光关断时待机功耗 $>$ 0.5W, 建议终端使用 1-10V 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 165 \pm 15Vac, 输出功率逐渐降额, 详见降额曲线
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 $^{\circ}$ 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 $^{\circ}$ 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 \sim +55 $^{\circ}$ C@200-277Vac (参考"使用寿命曲线")
安规壳温	-40 \sim 90 $^{\circ}$ C
工作湿度	20 \sim 95% RH, 无冷凝
储存温度、湿度	-40 \sim +80 $^{\circ}$ C, 10 \sim 95% RH
耐振动	10 \sim 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z 轴各 72 分钟
MTBF	230Khrs min. MIL-HDBK-217F (Ta=25 $^{\circ}$ C)
寿命时间	50000 小时, 230Vac, 80%负载, 壳温 75 $^{\circ}$ C, 详情请参照寿命曲线

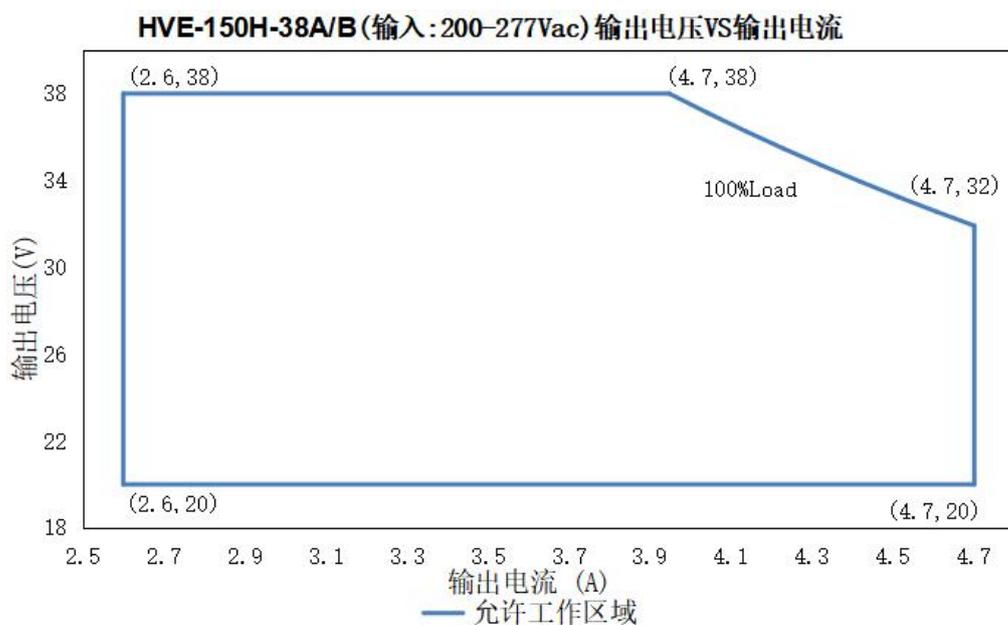
产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
产品系列	HVE-150H-38/56/214 系列	REV	V2.0

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 ± 6 KV (2 Ω), 共模 L, N-地 ± 10 KV (12 Ω) 参照 IEC61000-4-5 2014
耐压	I/P-O/P:3.75KVac I/P-PE :1.5KVac O/P-PE : 0.5KVac I/P-DIM:3.75KVac O/P-DIM:1.5KVac
绝缘阻抗	I/P-PE:100M Ω / 500VDC; I/P-O/P:100M Ω / 500VDC / 25 $^{\circ}$ C/ 70% RH
漏电流	<0.7mA@277Vac

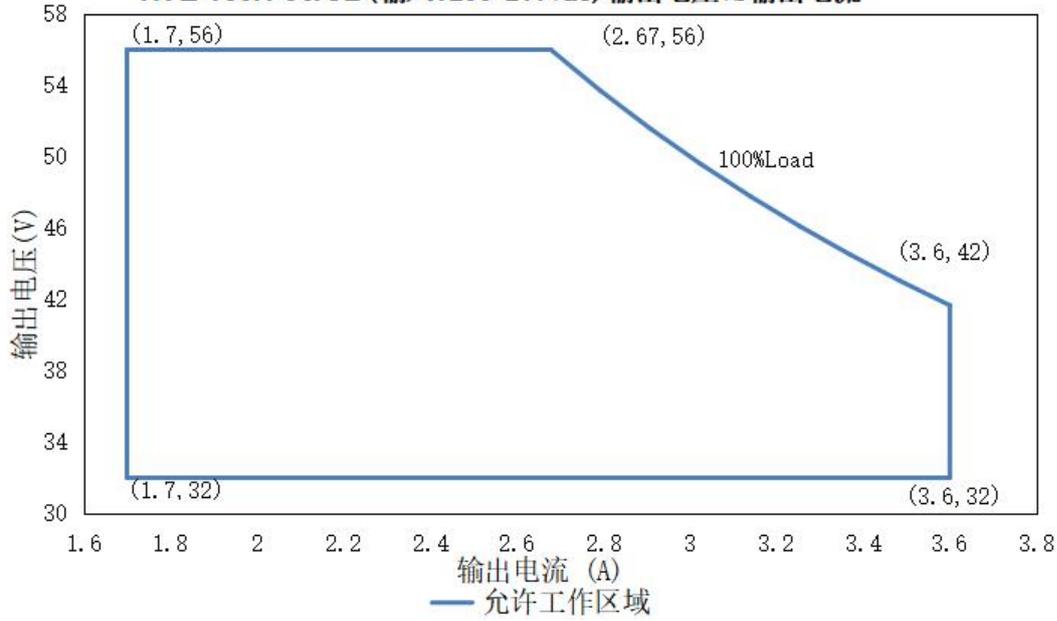
备注：电源作为一个元件与终端设备使用，EMC 受整套装置的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行 EMC 确认。

V-I工作区域



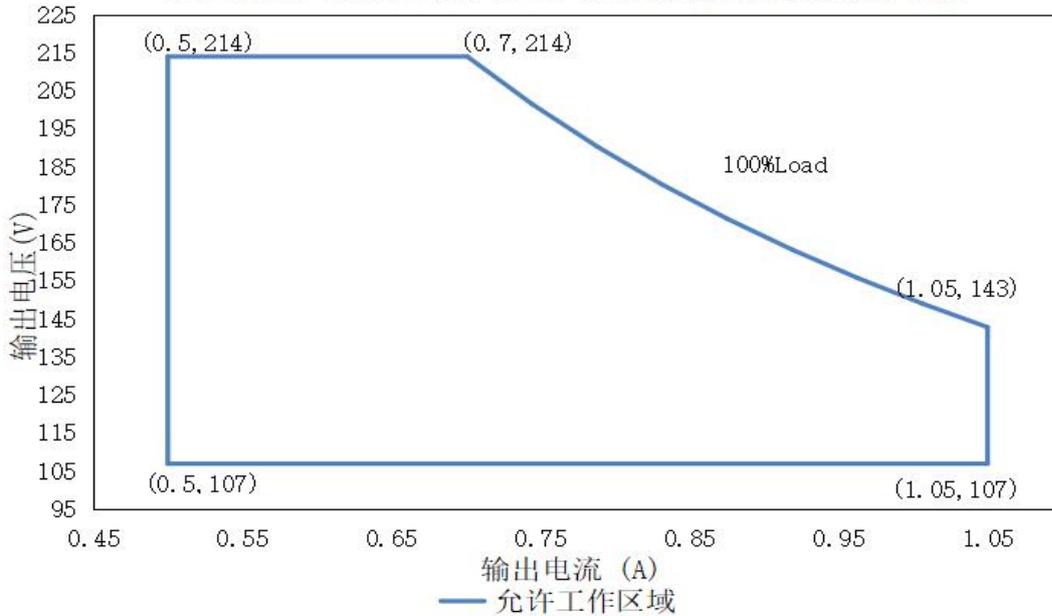
负载	输出								
负载工作电压	20V	23V	25V	28V	30V	32V	34V	36V	38V
电源电流 I _o _MAX	4.7A	4.7A	4.7A	4.7A	4.7A	4.7A	4.4A	4.2A	3.9A
电源功率 P _o _MAX	94W	108.1W	117.5W	131.6W	141W	150W	150W	150W	150W

HVE-150H-56A/B (输入: 200-277Vac) 输出电压VS输出电流



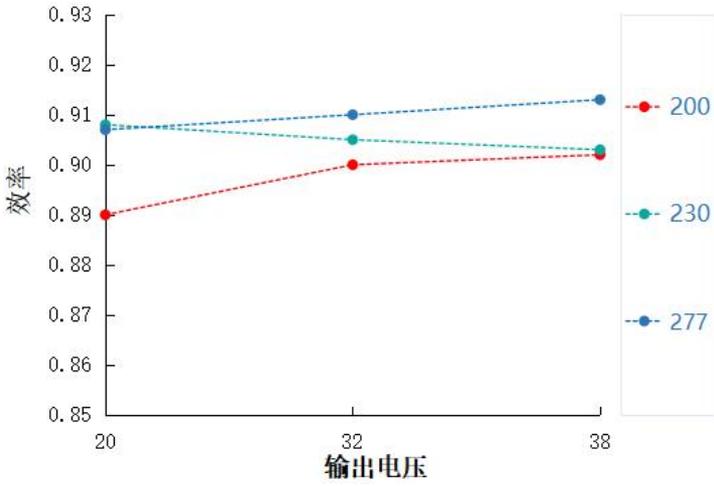
负载	输出								
负载工作电压	32V	36V	42V	46V	48V	50V	52V	54V	56V
电源电流 I _o _MAX	3.6A	3.6A	3.57A	3.26A	3.13A	3A	2.88A	2.78A	2.68A
电源功率 P _o _MAX	115W	130W	150W	150W	150W	150W	150W	150W	150W

HVE-150H-214A/B (输入: 200-277Vac) 输出电压VS输出电流

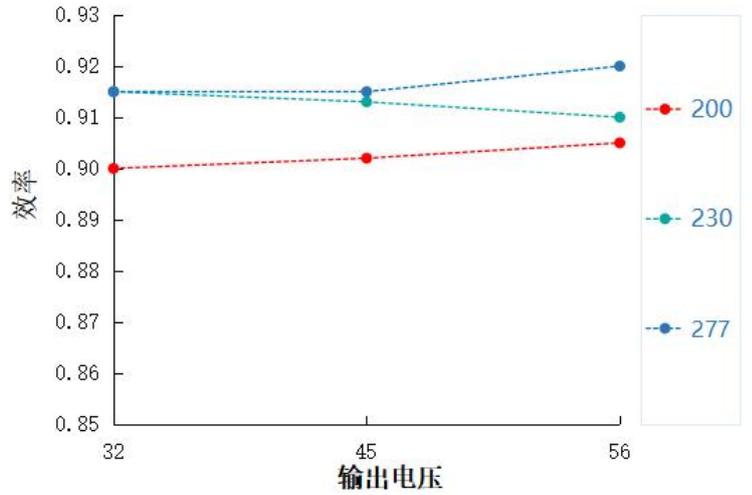


负载	输出								
负载工作电压	107V	120V	130V	143V	150V	160V	180V	200V	214V
电源电流 I _o _MAX	1.05A	1.05A	1.05A	1.05A	1A	0.94A	0.83A	0.75A	0.7A
电源功率 P _o _MAX	112W	126W	136W	150W	150W	150W	150W	150W	150W

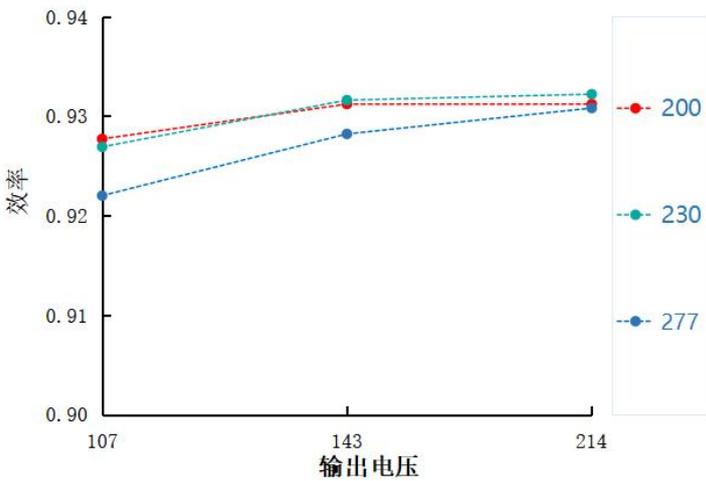
效率 VS 输出电压 HVE-150H-38A/B



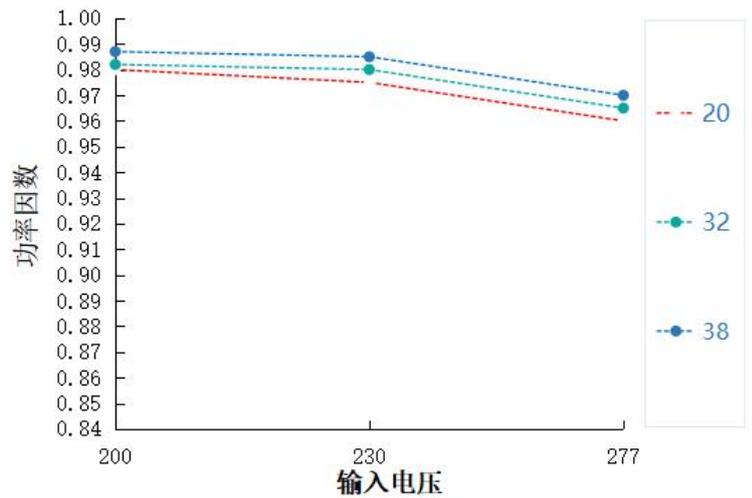
效率 VS 输出电压 HVE-150H-56A/B



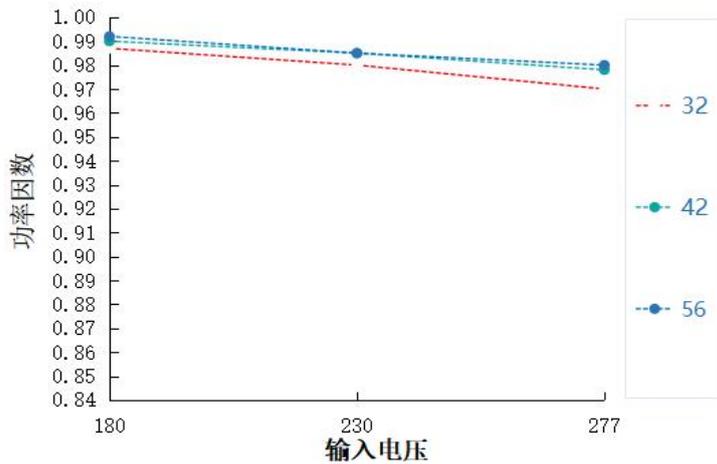
效率 VS 输出电压 HVE-150H-214A/B



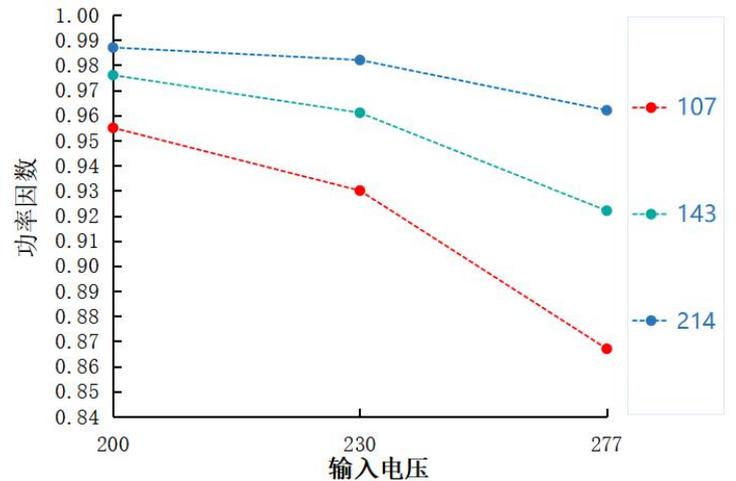
功率因素 VS 输入电压 HVE-150H-38A/B



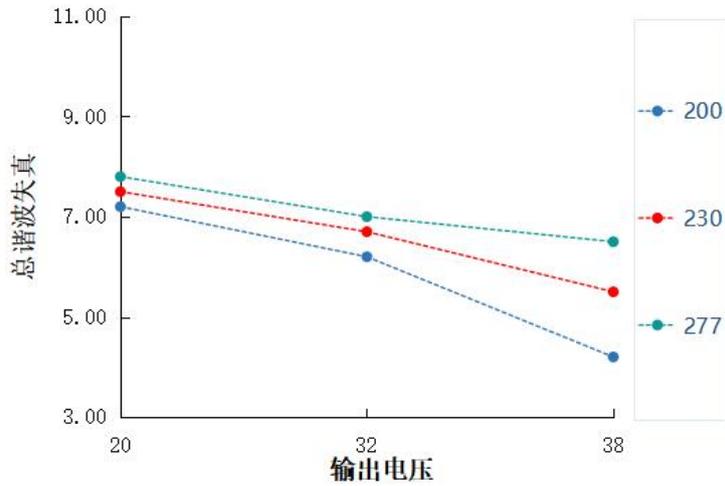
功率因素 VS 输入电压 HVE-150H-56A/B



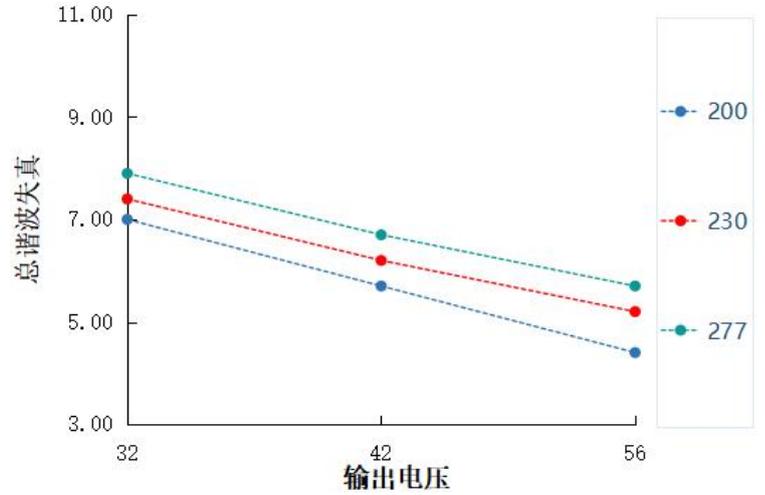
功率因素 VS 输入电压 HVE-150H-214A/B



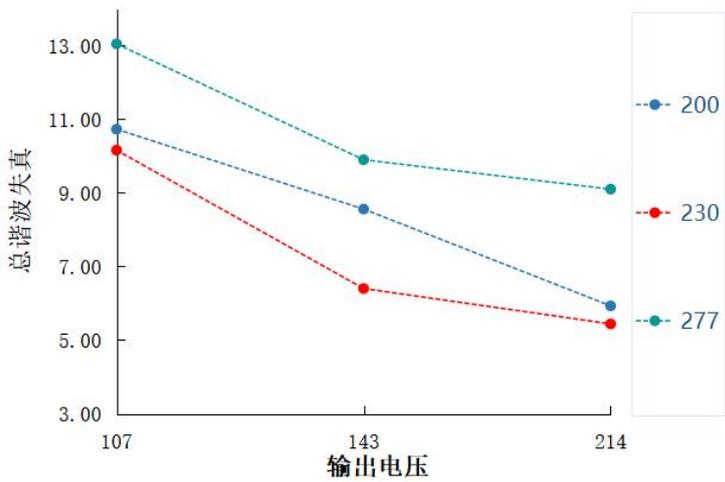
总谐波失真 VS 输出电压 HVE-150H-38A/B



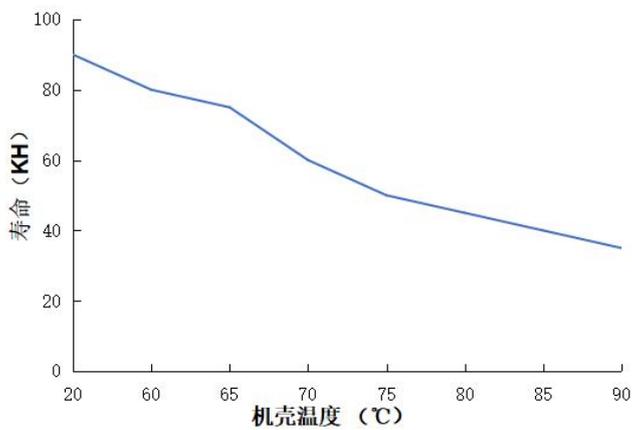
总谐波失真 VS 输出电压 HVE-150H-56A/B



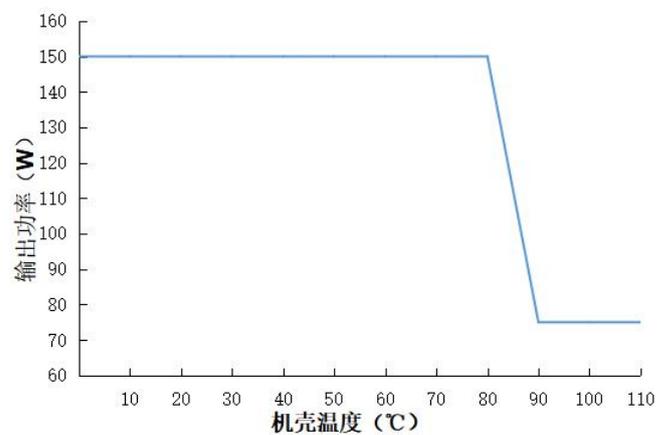
总谐波失真 VS 输出电压 HVE-150H-214A/B



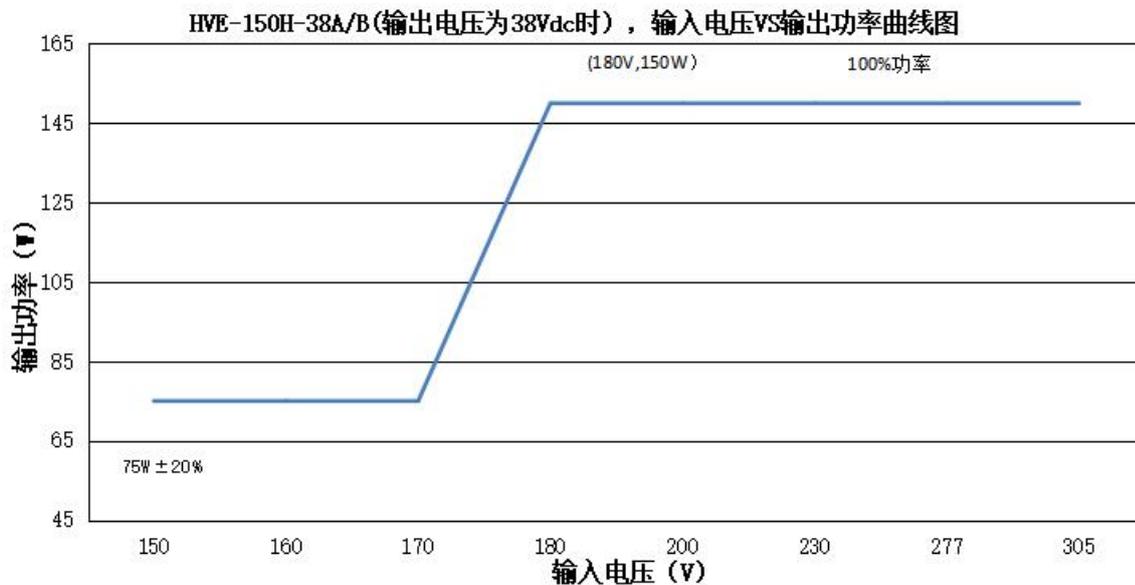
Tc VS 寿命 HVE-150H-A/B



输出功率 VS 机壳温度 HVE-150H-A/B

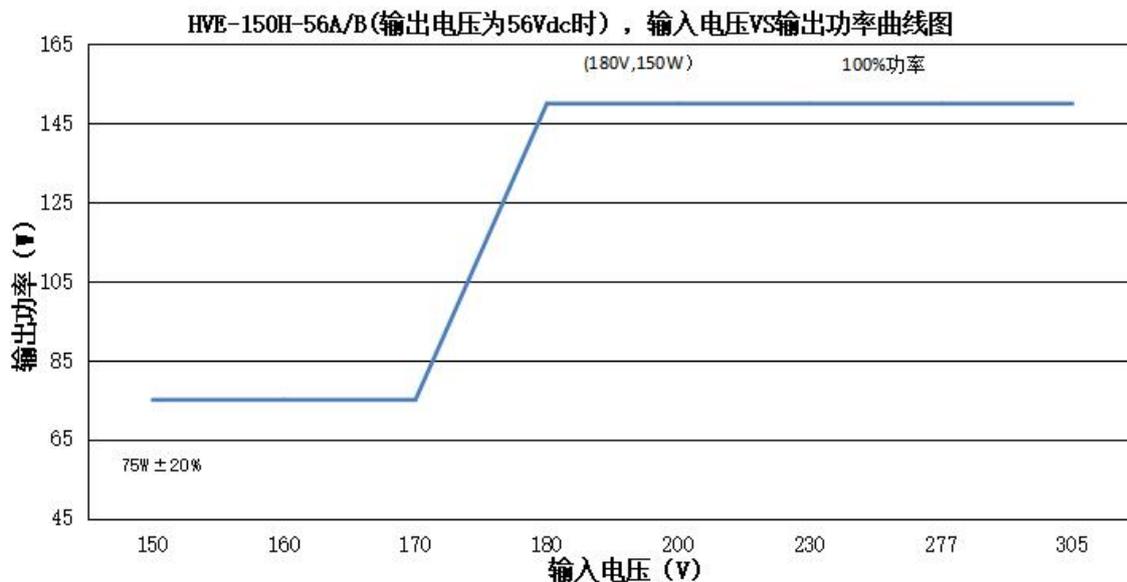


输出功率 VS 输入电压



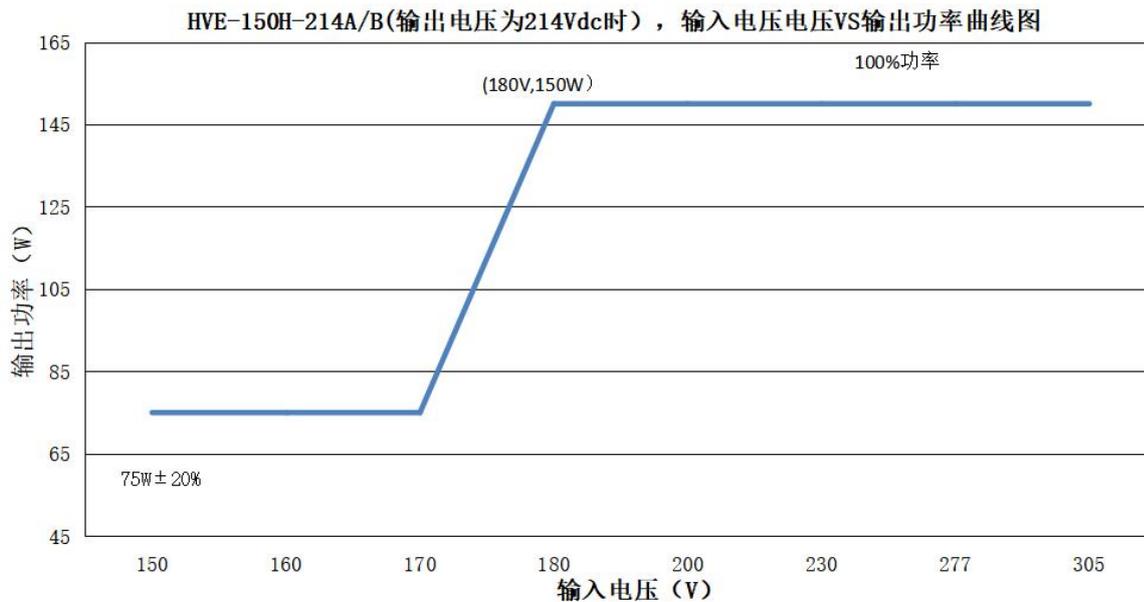
HVE-150H-38A/B (输出电压为 38Vdc 时, 不同输入电压对应的额定输出电流值和输出功率)

输入电压	150Vac	160Vac	170Vac	180Vac	200Vac	230Vac	277Vac	305Vac
电源输出电流 I _o	1.9A	1.94A	1.97A	3.95A	3.95A	3.95A	3.95A	3.95A
电源输出功率 P _o	75W	75W	75W	150W	150W	150W	150W	150W



HVE-150H-56A/B (输出电压为 56Vdc 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	230Vac	277Vac	305Vac
电源输出电流 I _o	1.27A	1.30A	1.34A	2.68A	2.68A	2.68A	2.68A	2.68A
电源输出功率 P _o	75W	75W	75W	150W	150W	150W	150W	150W



HVE-150H-214A/B(输出电压为 214Vdc 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	230Vac	277Vac	305Vac
电源输出电流 I _o	0.35A	0.35A	0.35A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A	0.7A
电源输出功率 P _o	75W	75W	75W	150W	150W	150W	150W	150W

备注：输入电压低于 165±15Vac，输出功率逐渐降额至 75W±20%。

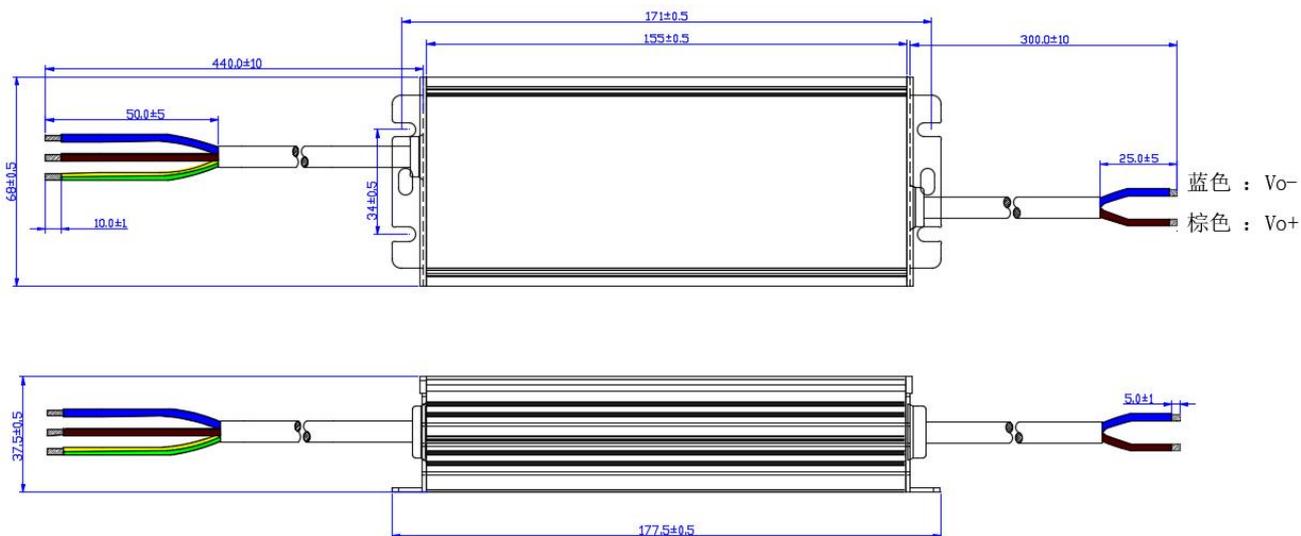
产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
产品系列	HVE-150H-38/56/214 系列	REV	V2.0

机械尺寸图 & 包装 & 重量

尺寸 (mm)	L177.5mm*W69mm*H36mm
重量 (Kg)	773 g
包装 (mm)	L475*W350*H205

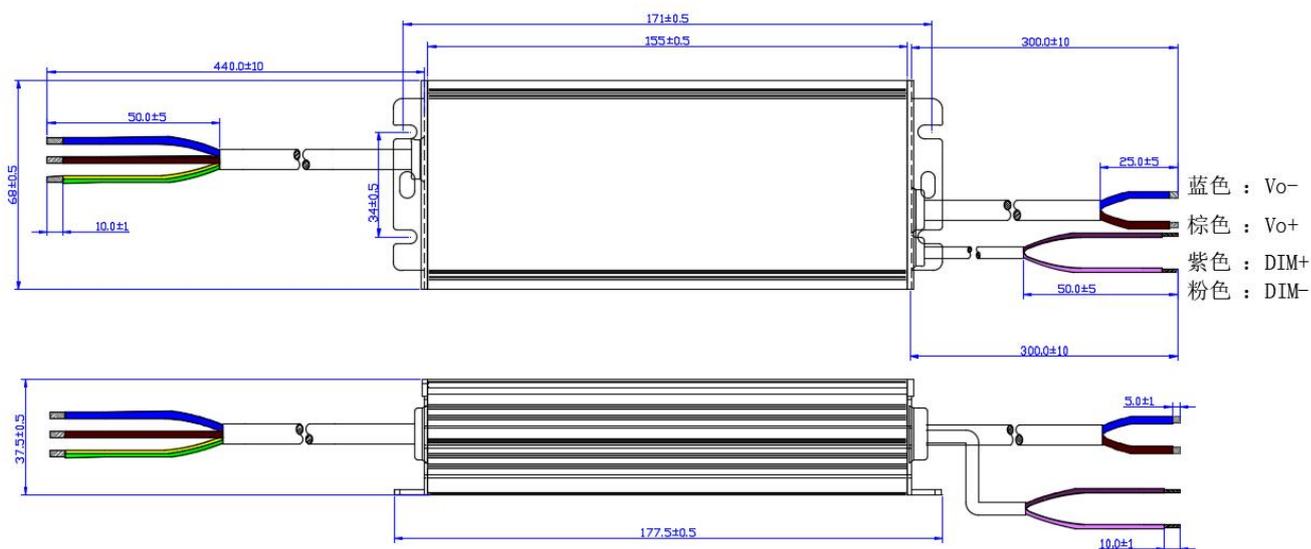
HVE-150H-38A
HVE-150H-56A
HVE-150H-214A

蓝色 : N
 棕色 : L
 黄绿色: ⊕



HVE-150H-38B
HVE-150H-56B
HVE-150H-214B

蓝色 : N
 棕色 : L
 黄绿色: ⊕



产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
产品系列	HVE-150H-38/56/214 系列	REV	V2.0

版本履历

变更日期	变更描述	版本	核准
2023.04.14	初始版本	V1.0	
2023.10.17	增加高压版本 214V	V2.0	

产品类型	LED驱动电源 LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER		
产品系列	HVE-150H-38/56/214 系列	REV	V2.0