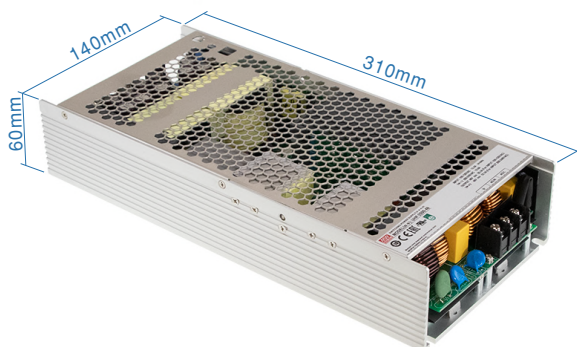




# 2500W高可靠性无风扇传导冷却电源 UHP-2500系列

自然风冷

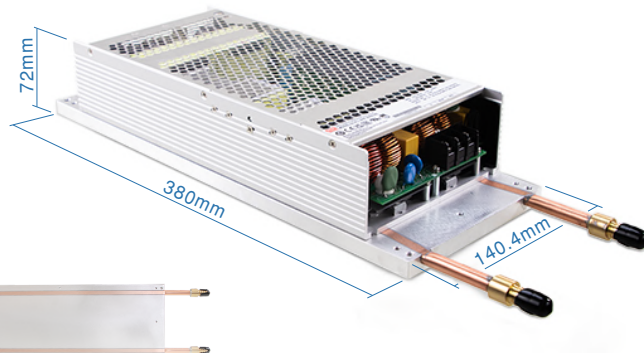


水冷

使用手册



影片



订购编码: PGG1WHS-656  
(水冷板)



## ■ 特性:

- 90~264Vac 输入, 带 PFC
- 细长型, 高度60mm
- 无风扇设计, 自然风冷
- 输出电压 50~120%, 恒流 20~100%可编程
- 内置 PMBus 或 CANBus 协议
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- -30 ~ +70°C 工作温度
- 内置遥控开、关功能
- DC OK有效信号
- 工作高度可达5000米(备注8)
- LED电源指示
- 5年保固

## ■ 描述:

UHP-2500系列是一款2500W单组输出超薄型电源供应器, 高度60mm。采用90~264Vac全范围输入, 可提供24V, 36V和48V输出电压。除效率高达96%外, 整系列在-30 ~ +70°C的自然风冷下无风扇运行。

UHP-2500具有完整的保护功能和2G抗振功能; 符合国际安全法规规定, 如TUV BS EN/EN62368-1, UL62368-1。

UHP-2500系列提供各种工业应用的高性能电源解决方案。

## ■ 型号编码

UHP - 2500 - 24

通讯协议选项

输出电压(24V/36V/48V)

额定功率

系列名

## ■ 应用:

- 工业自动化机械
  - 工业控制系统
  - 机电设备
  - 电子仪表、设备和装置
  - 测试或测量仪器
  - 激光机
  - 充电相关设备
  - 家用设备
  - PoE电源设备
- (48V 机型: 输出直流电压范围 48~57.6V)

## ■ 全球交易品项识别码

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

类型	通讯协议	备注
Blank	CANBus协议	标准
PM	PMBus协议	标准



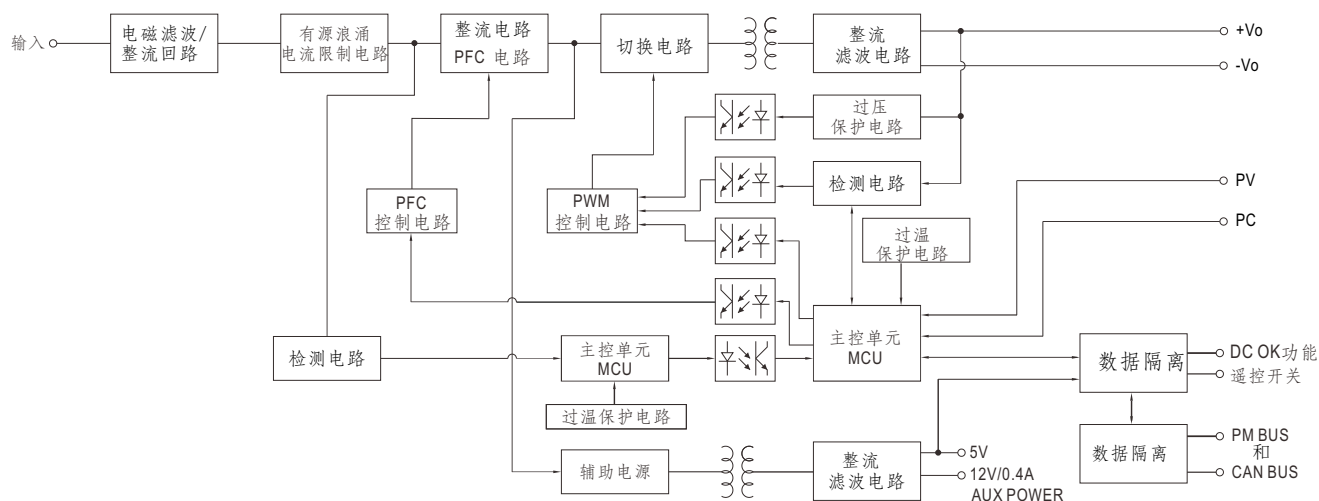
## 2500W高可靠性无风扇传导冷却电源 UHP-2500系列

### 电气规格

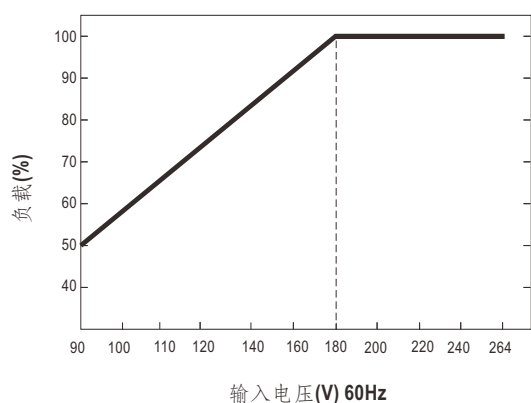
型号		UHP-2500-24 □	UHP-2500-36 □	UHP-2500-48 □
输出	直流电压	24V	36V	48V
	额定电流	104.2A	69.4A	52.1A
	额定功率	2500.8W	2498.4W	2500.8W
	纹波与噪声 (最大) 备注2	300mVp-p	360mVp-p	480mVp-p
	电压调整范围	通过内建电位器, SVR		
		24~28.8V	36~43.2V	48~57.6V
	电压精度 备注3	±1.0%	±1.0%	±1.0%
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	负载调整率	±1.0%	±1.0%	±0.5%
	启动、上升时间 备注4	1800ms, 60ms/230Vac    1800ms, 60ms/115Vac(满载时)		
保持时间 (Typ.) 备注4	16ms/230Vac(75%负载时) 10ms/230Vac(满载时);16ms/115Vac(75%负载时) 10ms/115Vac(满载时)			
输入	电压范围 备注4	90 ~ 264Vac    250 ~ 370Vdc		
	频率范围	47 ~ 63Hz		
	功率因素 (Typ.) 备注4	PF≥0.95/230Vac    PF≥0.99/115Vac(满载时)		
	效率 (Typ.)	95%	95.5%	96%
	交流电流 (Typ.)	15A/115Vac    14.3A/230Vac		
	浪涌电流 (Typ.)	冷启动: 30A/115Vac    60A/230Vac		
	漏电流	<0.75mA / 240Vac		
保护	过负载	额定电流 105%~ 115% 保护类型 :恒流限制模式, 5 秒后关闭 O/P 电压。O/P电压下降后, 重启恢复		
	过电压	30 ~ 35V	45 ~ 51V	60 ~ 67V
		保护模式:关断输出电压,重启恢复		
	过温度	保护模式:关断输出电压,温度下降后可自动恢复		
功能	输出电压调整 (PV) 备注5	输出电压可调整到额定电压的 <b>50-120%</b> 。请参考功能手册		
	输出电流调整 (PC) 备注5	输出电流可调整到额定电流的 <b>20-100%</b> 。请参考功能手册		
	遥控开关	电源开启: 短路    电源关断: 开路		
	辅助电源	12V@0.4A, 公差±10%, 纹波150mVp-p		
	DC OK信号	发出TTL信号, 电源开启= 4.5 ~ 5.5V; 电源关断= -0.5 ~ 0.5V。请参考功能手册		
环境	工作温度	-30 ~ +70℃ （请参考“减额曲线”）		
	工作湿度	20 ~ 90% RH,无冷凝		
	储存温度、湿度	-40 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH,无冷凝		
	温度系数	±0.03%/℃ (0~50℃)		
	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 (备注7)	安全规范	UL62368-1, Dekra seal BS EN/EN62368-1, EAC TP TC 004认证通过		
	耐压	I/P-O/P: 3.75KVAC    I/P-FG: 2KVAC    O/P-FG: 1.25KVAC		
	绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG,O/P-FG: 100M Ohms/500VDC/25℃ / 70%RH		
	电磁兼容发射	Parameter	Standard	Test Level / Note
Conducted			BS EN/EN55032 (CISPR32)	
Radiated			BS EN/EN55032 (CISPR32)	
Harmonic Current			BS EN/EN61000-3-2	
Voltage Flicker			BS EN/EN61000-3-3	
BS EN/EN55035, BS EN/EN61000-6-2				
Parameter		Standard	Test Level / Note	
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	
		Radiated	BS EN/EN61000-4-3	
		EFT / Burst	BS EN/EN61000-4-4	
		Surge	BS EN/EN61000-6-2	
		Conducted	BS EN/EN61000-4-6	
		Magnetic Field	BS EN/EN61000-4-8	
	Voltage Dips and Interruptions	BS EN/EN61000-4-11		
	>95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods			
其它	MTBF	493.9K hrs min.    Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 48.9K hrs min.    MIL-HDBK-217F (25℃)		
	尺寸	自然风冷: <b>310*140*60mm (L*W*H)</b> 水冷: <b>380*140.4*72mm (L*W*H)</b>		
	包装	4.07kg ; 4pcs/17.25kg/1.76CUFT		
备注	1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230Vac、额定负载、25℃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和47uf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。			
	3. 精度: 包含线性调整率和负载调整率。			
	4. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照减额与静态特性曲线图。			
	5. 当用户不使用SVR时, PV/PC功能可用。			
	6. 输出电压低于 Vset 的 80% 以下 5 秒后, 输出将关闭, 重新上电恢复。			
	7. 电源应视为系统内元件的一部分, 所有的EMC测试都将测试样品安装在一个厚度1mm, 长1100mm*宽650mm的金属铁板上测试。 电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。 (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> )			
	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℃/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。			
	9. 搭配水冷板应用前请联络明纬技术人员, 以确认产品与水冷系统搭配符合相关规格。			
	※ 产品免责声明: 详情请参阅 <a href="http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</a>			

PFC振荡频率: 80KHz  
PWM振荡频率: 55KHz

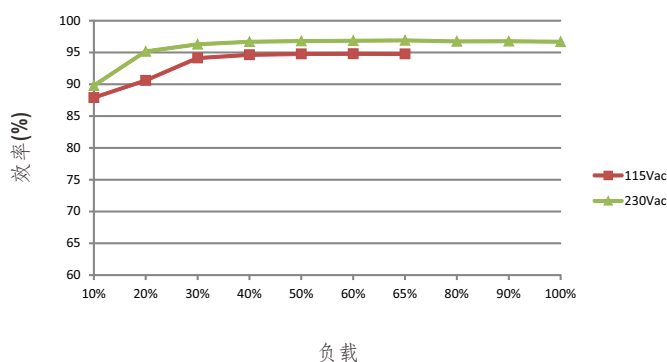
■ 方框图



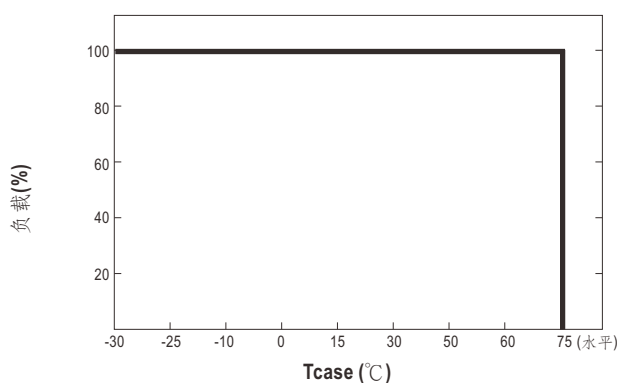
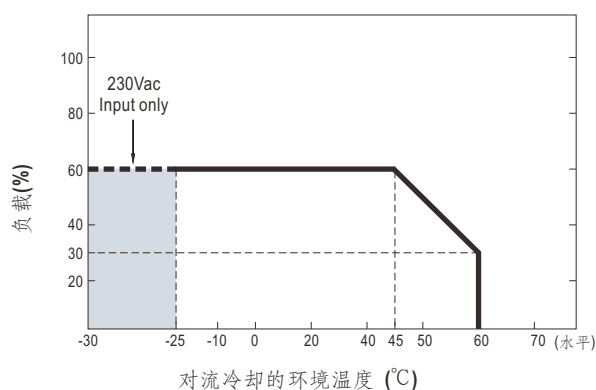
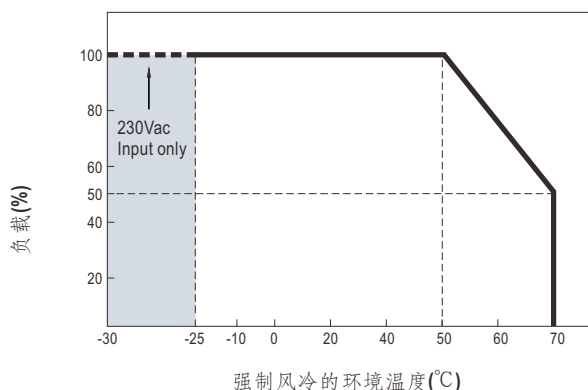
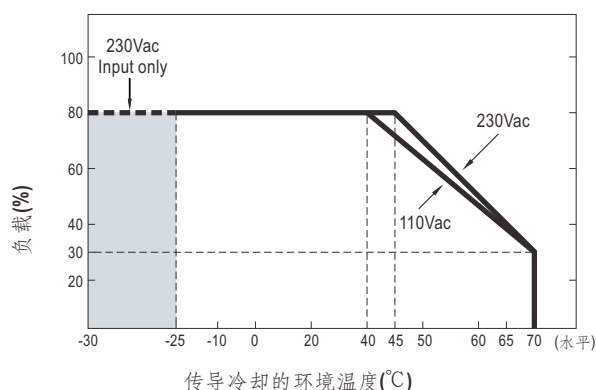
■ 静态特性曲线



■ 效率VS负载(48V机型)



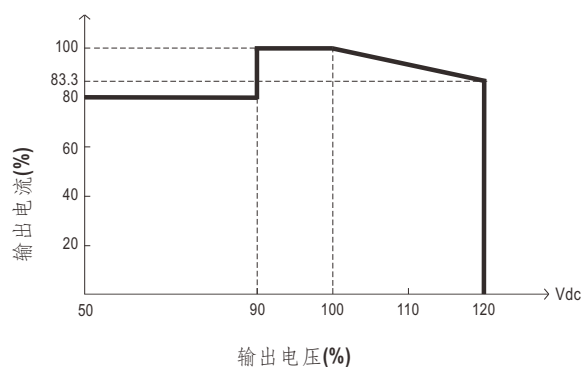
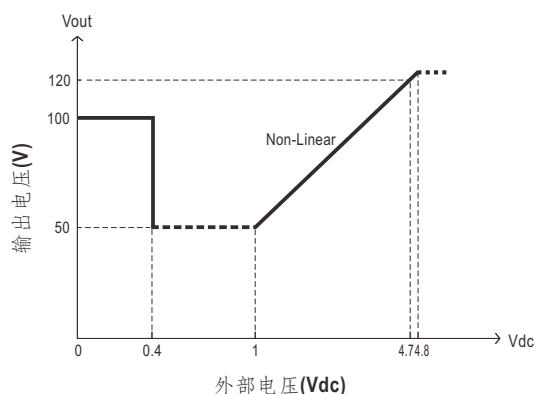
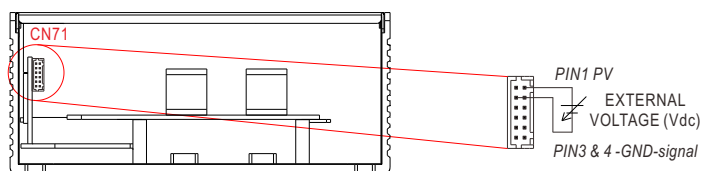
■ 降载曲线



## 功能手册

### 1. 输出电压调整(或PV/远程电压调整/远程调整/裕量调整/动态电压调整)

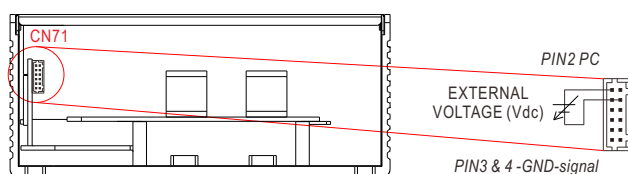
※除了通过内部电位器调整,输出电压还可以通过外部电压调整



◎ 额定电流会随着输出电压变化而变化。

### 2. 恒流值调整(或PC/远程电流调整/动态电流调整)

※输出电流可以通过外部电压调整到额定电流的20~100%

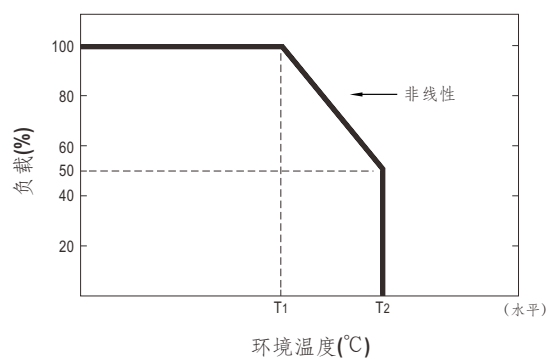
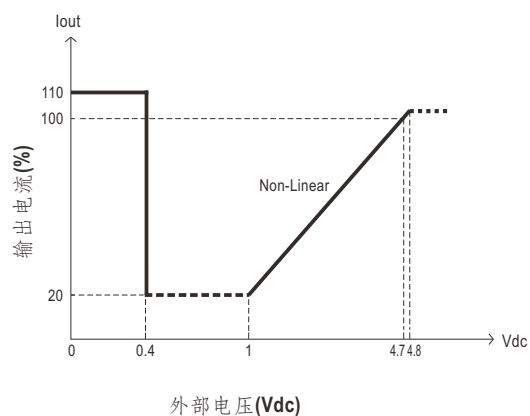


◎ 输出电压低于 Vset 的 80% 以下 5 秒后,输出将关闭,重新上电恢复。

※在过温度保护范围内,自动降载功能即可在PC模式下工作,也可通过通讯协助控制下工作。

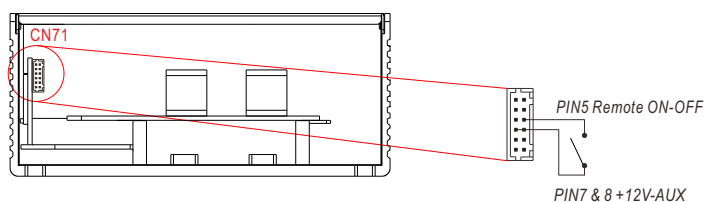
T1(Typ):满载时的最大环境温度

T2(Typ):T1+5℃



## 3. 遥控开-关

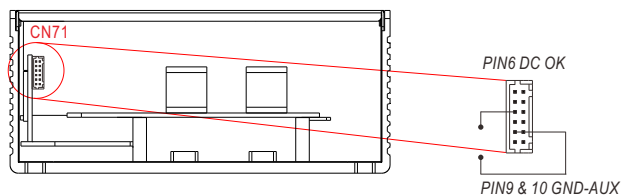
※可以通过遥控开-关功能或其他单元并行控制开启和关断电源



遥控开-关	电源状态
短路	开
开路	关

## 4.DC-OK信号

DC-OK信号是TTL电平信号，其最大的吸收电流是10mA



DC-OK 信号	电源状态
"高" > 4.4~5.5Vdc	开
"低" < -0.5~0.5Vdc	关

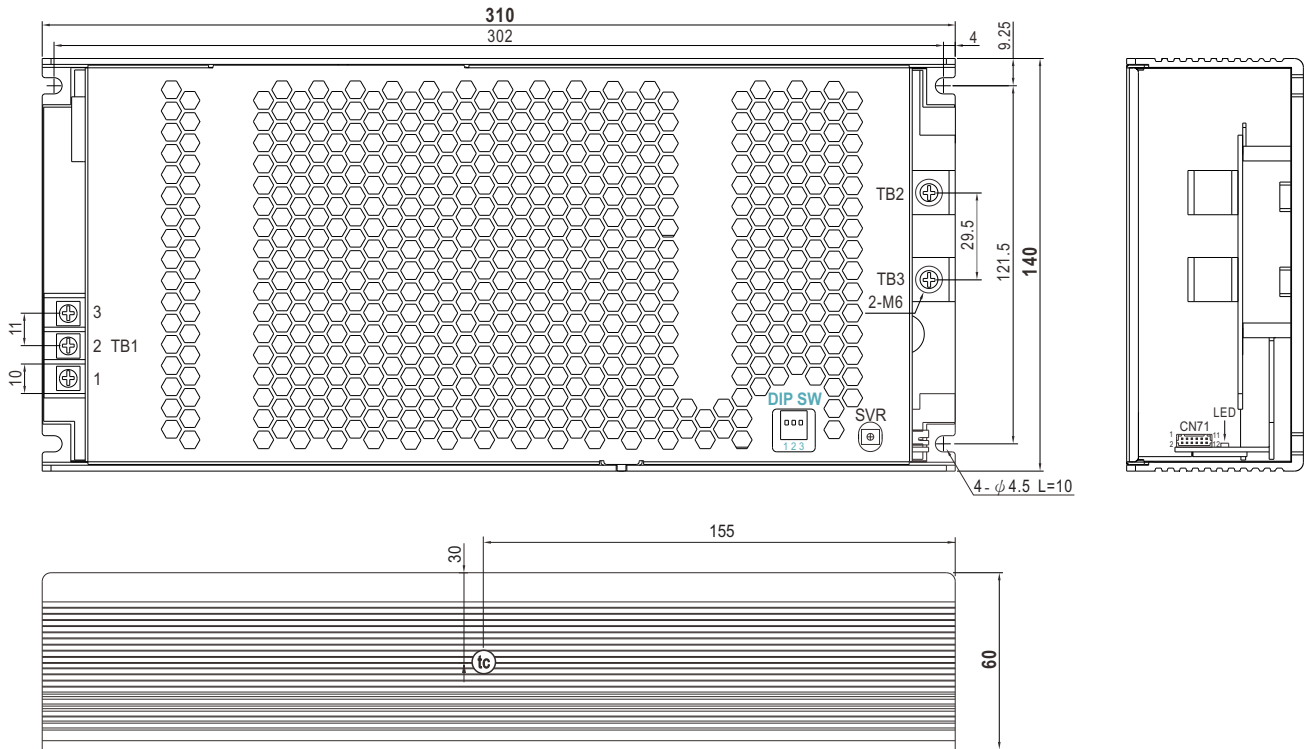
## 5.支援CAN总线或PM总线通信

※ 通讯功能包括控制、设置和监控等，参数包括输出功率、输入电压等。更多详情，请参阅：<http://www.meanwell.com/manual.html>

## ■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±0.5mm)

机壳型号:276A



• (tc): 机壳最大温度

交流输入端子(TB1)脚位定义

引脚编号	引脚功能	端子	最大扭力
1	AC/L	DECAT36	13Kgf-cm
2	AC/N		
3	⏏		

直流输出端子(TB2,TB3)脚位定义

引脚编号	引脚功能	端子	最大扭力
TB2	+Vo	(MW) Hs147	8Kgf-cm
Tb3	-Vo		

※DIP SW

引脚编号	引脚功能	描述
1	A0	PMBus / CANBus 接口地址开关
2	A1	
3	A2	

※ 控制端子pin脚分布(CN71): HRS DF11-12DP-2DS或同等级品



配套端子	HRS DF11-12DS或同等级品
端子	HRS DF11-**SC或同等级品

Pin脚号	功能	描述
1	PV	为输出电压调整的连接
2	PV-DIS	如果输出电压编程功能未激活, 则在PV(pin1)和PV-DIS(pin2)之间短接。
3,4	GND (Signal)	负输出电压信号
5	Remote ON-OFF	可以通过远程开/关之间的电信号或干接触来打开/关断输出。 短路(10.8~13.2Vdc): 电源打开; 开路(-0.5~0.5Vdc): 电源关闭; 最大输出电压为13.2Vdc。
6	DC-OK	低电平信号(-0.5~0.5Vdc): 当输出电压 ≤ 77%±6%时 高电平信号(4.5~5.5Vdc): 当输出电压 ≥ 80%±6%时 最大吸入电流为10mA
7,8	+12V-AUX	对GND-AUX (pin9 & 10)的辅助输出电压为10.8~13.2Vdc,最大负载电流是0.5A。 该输出端不受"遥控ON/OFF"信号控制
9,10	GND-AUX	辅助输出电压GND,该信号回路与主输出(+Vo & -Vo)是隔离的
11	SDA	PMBus 模式: 模式PMBus接口的串行数据。(备注2)
	CANH	CANBus 模式: 用在CANBus接口的数据线。(备注2)
12	SCL	PMBus 模式: 模式PMBus接口的串行锁。(备注2)
	CANL	CANBus 模式: 用在CANBus接口的数据线。(备注2)

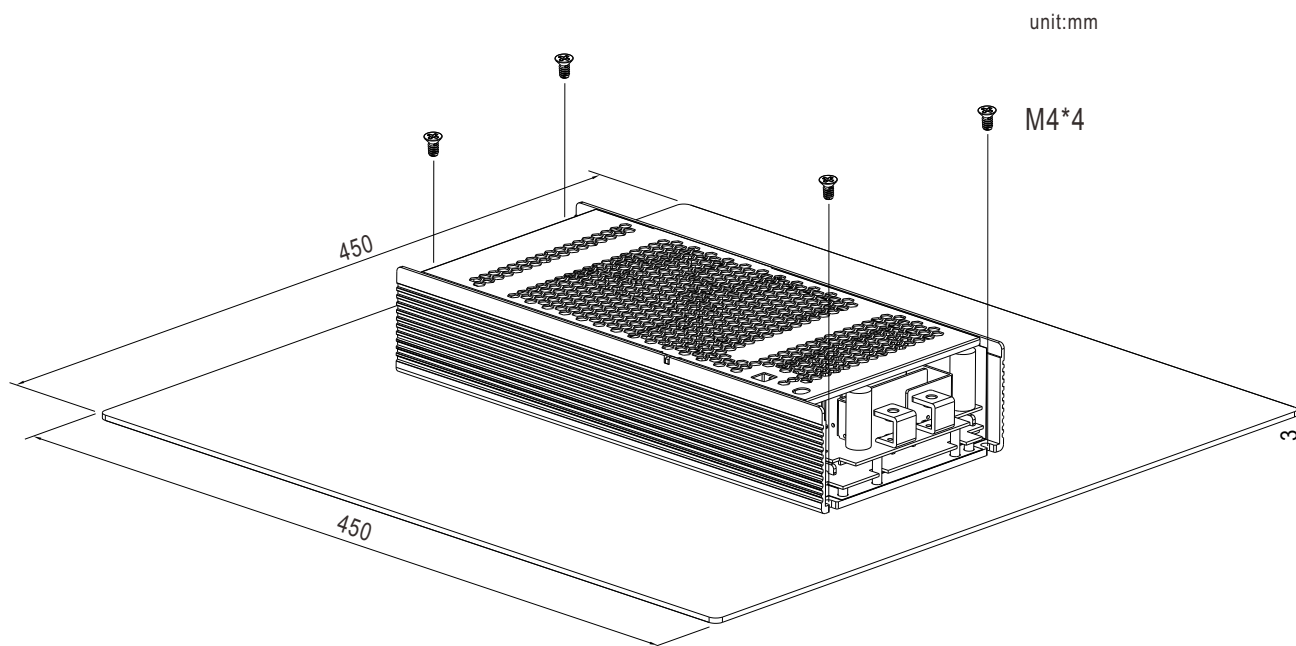
备注1: 非隔离信号对 [GND(signal)] 的电压。

备注2: 隔离信号对 GND-AUX 的电压。

## ■ 安装图

### 1. 外加铝板和风扇操作

为了符合“降额曲线”和“静态特性曲线”，UHP-2500系列必须安装在一个铝板上(或相同尺寸的机壳)，建议铝板尺寸如下图所示。  
为了优化散热性能，铝板表面必须光滑(或者涂散热油)，且UHP-2500系列必须紧紧安装在铝板中心位置。



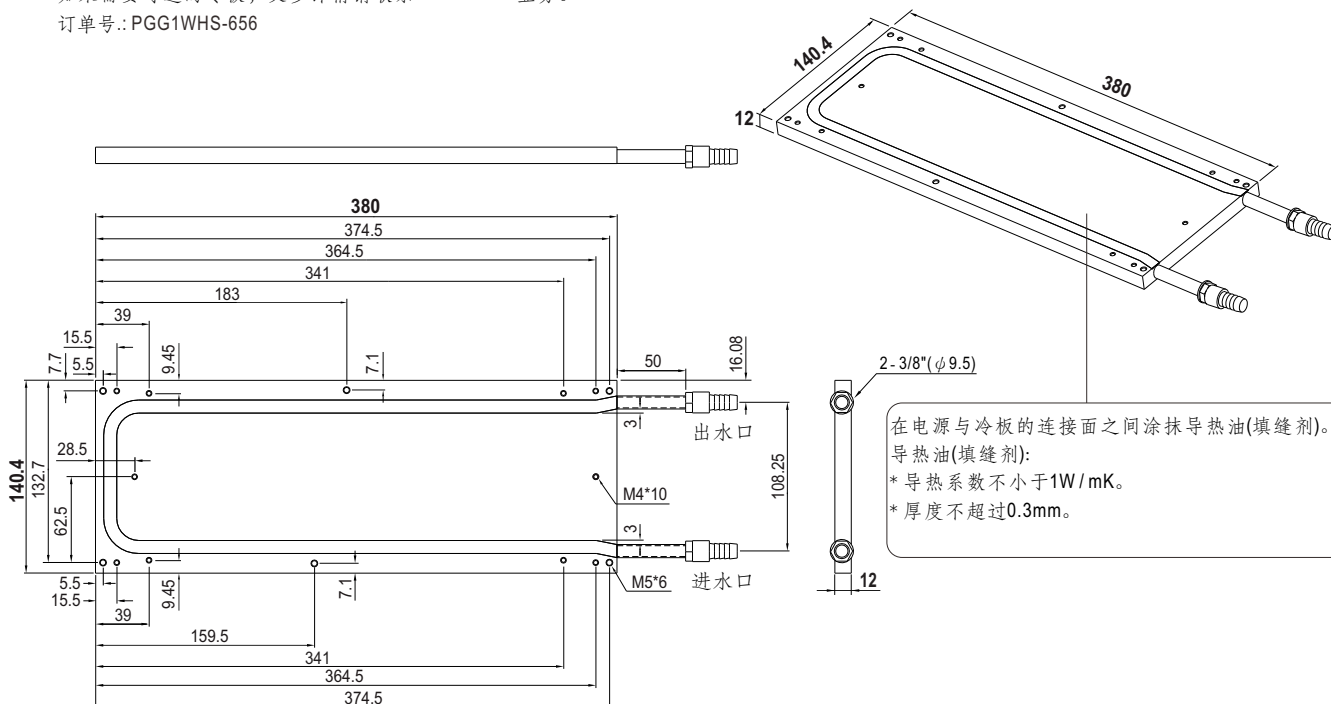
### 2. 适用于传导冷却

入口温度: 25°C

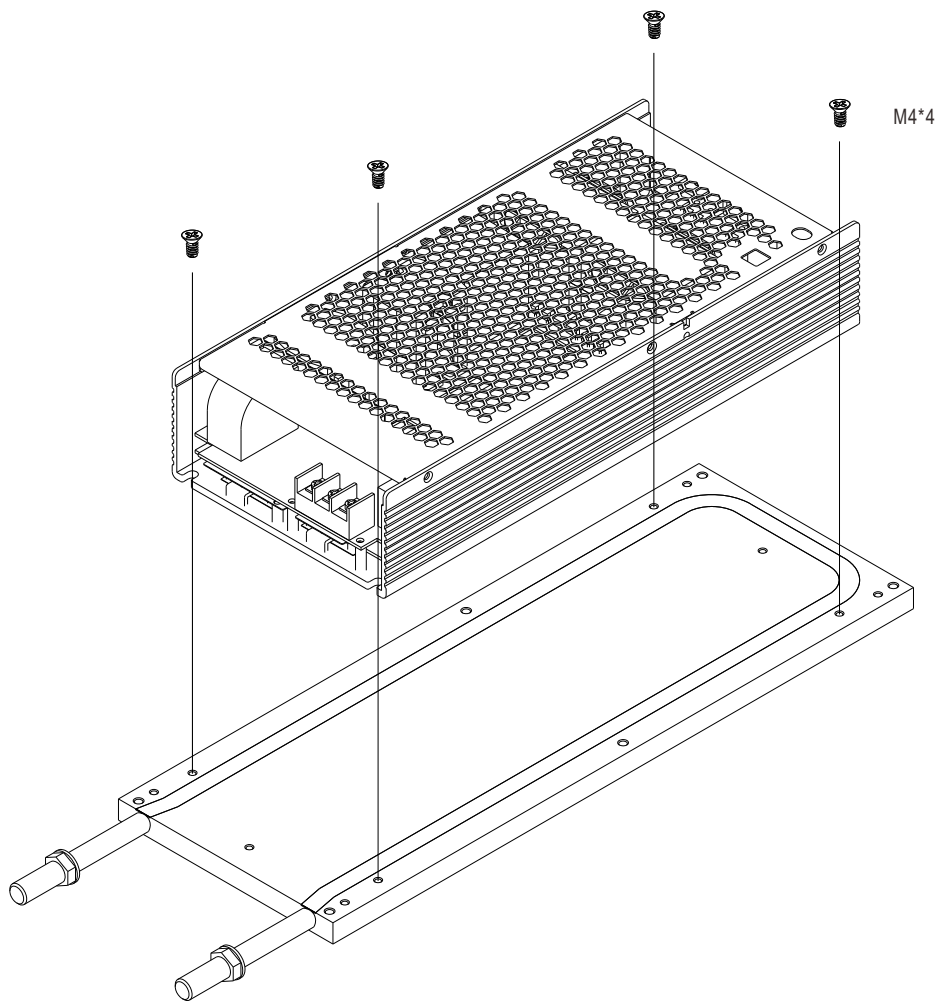
流量(最小): 1 LPM

如果需要可选的冷板, 更多详情请联系MEAN WELL业务。

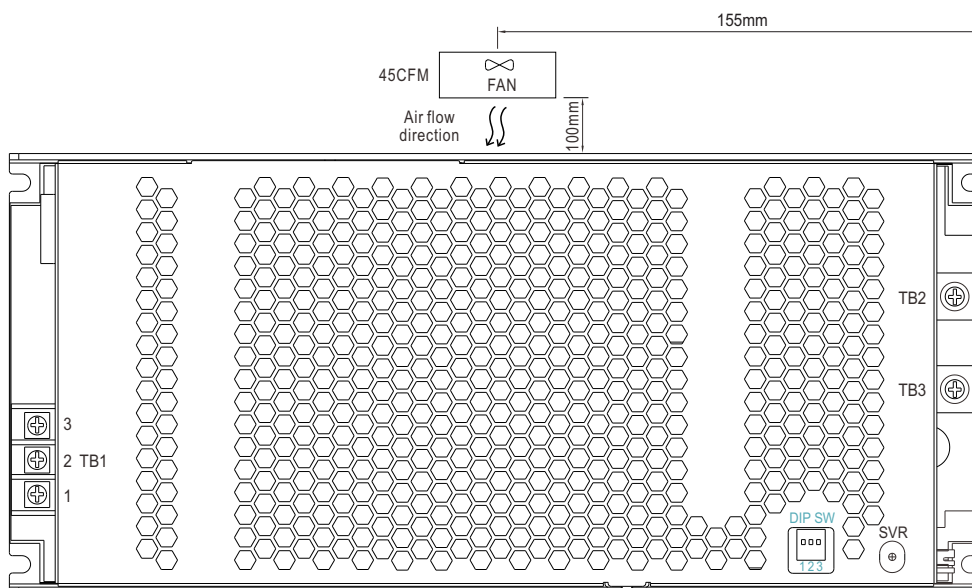
订单号: PGG1WHS-656







3.带45CFM强制风冷





## 4. 冷凝-安全运行区曲线

