



1500W传导冷却型带有PFC功能电源 UHP-1500系列



■ 特性:

- 细长型，高度41mm
- 无风扇设计，自然风冷
- 具有主动式PFC功能
- -30~+70°C工作温度
- 输出电压和恒流值可调
- 保护种类：短路/过负载/过电压/过温度
- 内置遥控开、关功能
- DC OK有效信号
- LED电源指示
- 可选购PMBUS和CANBUS保护
- 5年保固

■ 认证:

- 安规: UL/EN62368-1
- EMC: EN 55032 / 55024

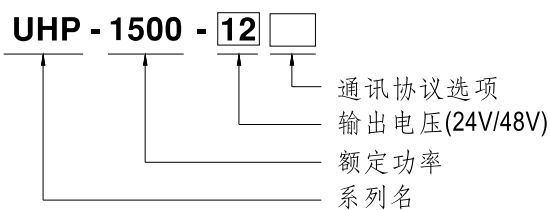
■ 应用:

- 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

■ 描述:

UHP-1500系列是一款1500W单组输出传导冷却型电源供应器，高度仅41mm。采用90~264VAC全范围输入，可提供24V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-1500具有完整的保护功能和5G抗振功能；符合国际安全法规规定，如TUV EN62368-1, UL62368-1, 并且设计参照EN61558-1 and EN60335-1。UHP-1500系列提供各种工业应用的高性能电源解决方案。

■ 型号编码

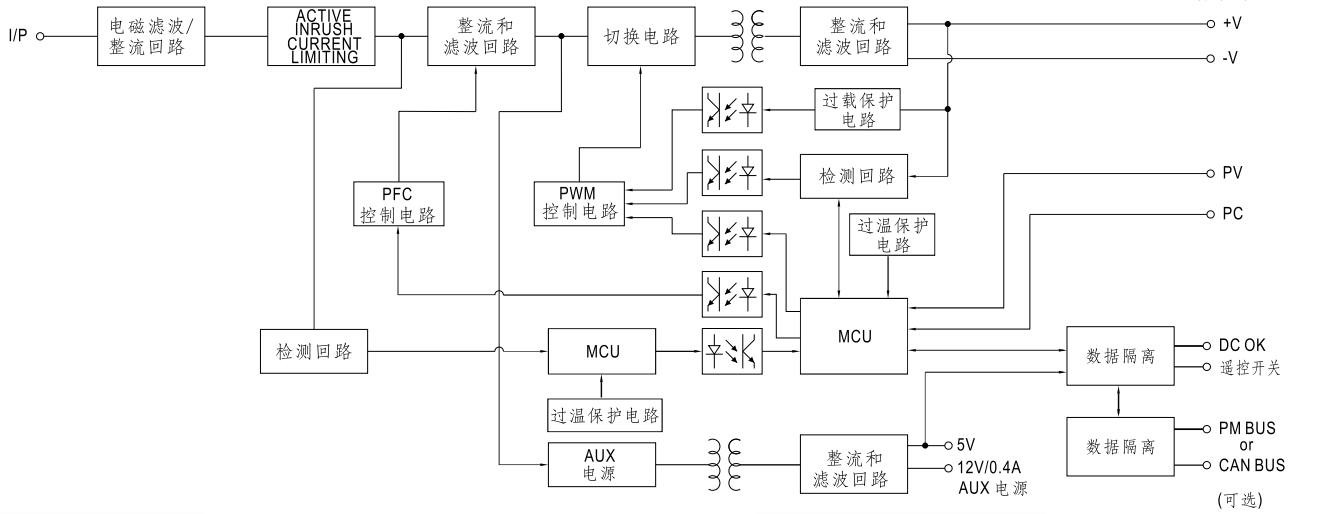


类型	通讯协议	备注
Blank	None	标准
PM	PMBus protocol	定制
CAN	CANBus protocol	定制

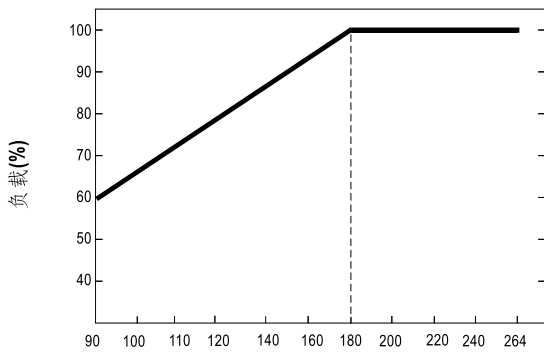
电气规格

型号		UHP-1500-24	UHP-1500-48	
输出	直流电压	24V	48V	
	额定电流	62.5A	31.5A	
	额定功率(自然冷却)	1500W	1512W	
	纹波与噪声(最大)备注2	240mVp-p	350mVp-p	
	电压调整范围	通过内建电位器, SVR		
		24~28.8V	48~57.6V	
	电压精度 备注3	±1.0%	±1.0%	
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	
	负载调整率	±0.5%	±0.5%	
	启动、上升时间	1800ms, 60ms/230VAC (满载时)		
保持时间(Typ.)	16ms/230VAC(75%负载) 10ms/230VAC (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.)	PF ≥ 0.95/230VAC(满载时)		
	效率(Typ.)	95%	96%	
	交流电流(Typ.)	8A/230VAC		
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 60A/230VAC		
	漏电流	<0.75mA / 240VAC		
保护	过负载	额定输出功率的105%~ 125% 保护模式:恒流限制延迟5秒后关闭输出电压,重启后恢复		
	短路	保护模式:恒流限制延迟5秒后关闭输出电压,重启后恢复		
	过电压	30 ~ 35V	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50-120%。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20-100%。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°C (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°C, 10 ~ 95% RH, 无冷凝		
	温度系数	±0.03%/°C (0~50°C)		
	耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟		
安规和电磁兼容(备注6)	安全规范	UL62368-1, TUV EN62368-1, EAC TP TC 004 认证通过; 设计参照EN61558-1, EN60335-1 (按要求)		
	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°C / 70%RH		
	电磁兼容发射	Parameter	Standard	Test Level / Note
		Conducted	EN55032 (CISPR32)	Class B
		Radiated	EN55032 (CISPR32)	Class A
		Harmonic Current	EN61500-3-2	Class A
		Voltage Flicker	EN61500-3-3	-----
	电磁兼容抗扰度	EN55024, EN61500-6-2		
		Parameter	Standard	Test Level / Note
		ESD	EN61500-4-2	Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact
		Radiated	EN61500-4-3	Level 3
		EFT / Burst	EN61500-4-4	Level 3
Surge		EN61500-6-2	2KV/Line-Line 4KV/Line-Earth	
Conducted		EN61500-4-6	Level 3	
Magnetic Field		EN61500-4-8	Level 4	
Voltage Dips and Interruptions	EN61500-4-11	>95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods		
其它	MTBF	181.47K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 56.72K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)		
	尺寸	290*140*41mm (L*W*H)		
	包装	2.51kg; 6pcs/16.06kg/0.86CUFT		
备注	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 精度: 包含线性调整率和负载调整率。 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360mm*宽360mm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http://www.meanwell.com) 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/1500m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1500m比例下降。 			

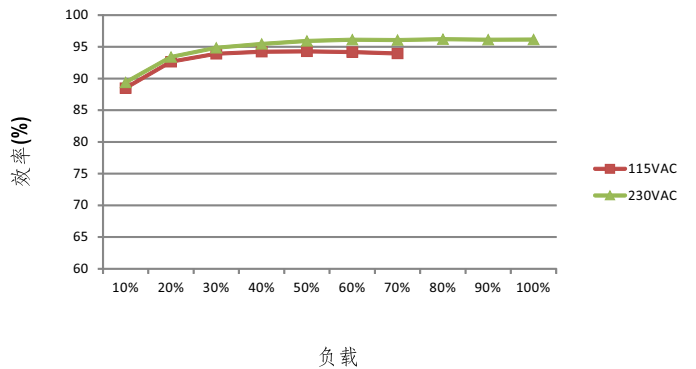
■ 方框图



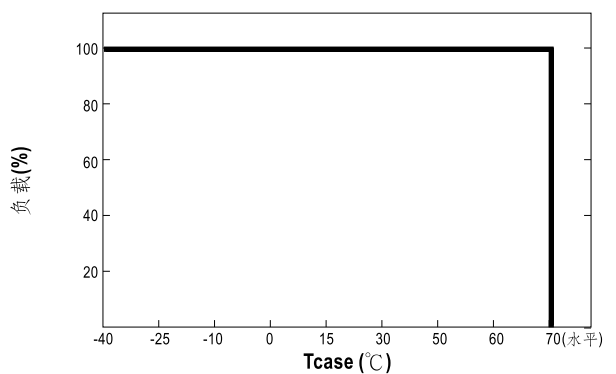
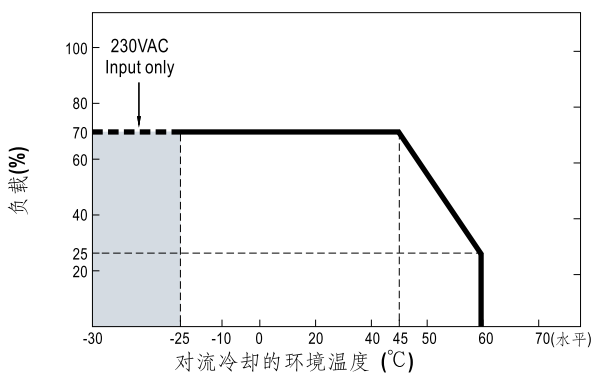
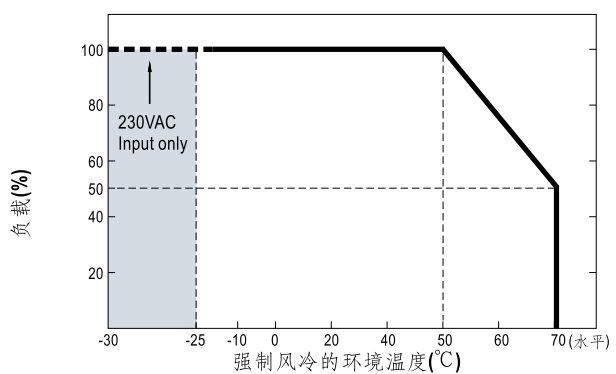
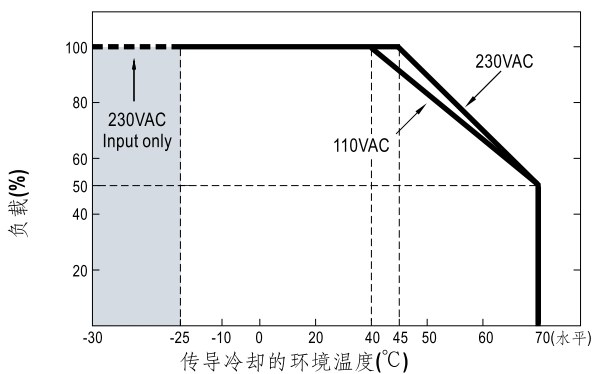
■ 静态特性曲线



■ 效率VS负载(48V机型)



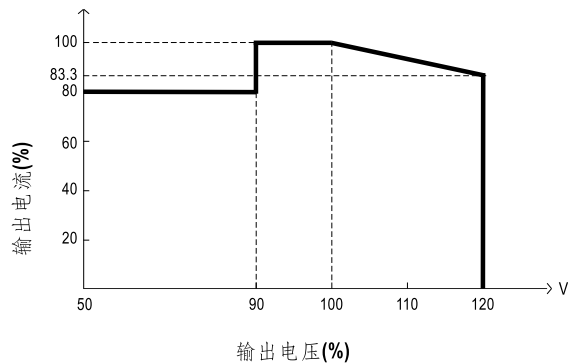
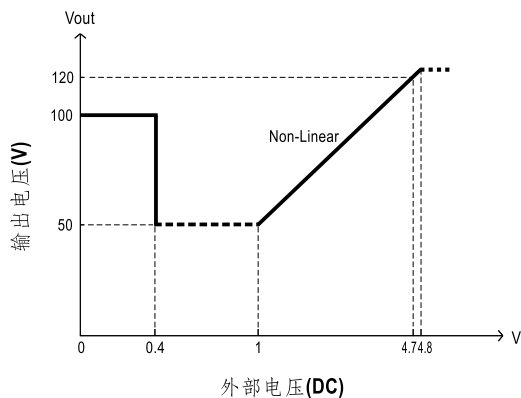
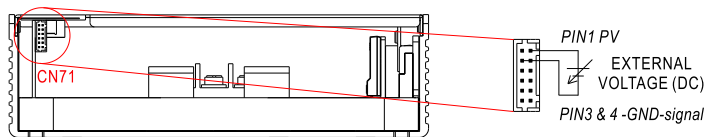
■ 降载曲线



■ 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)

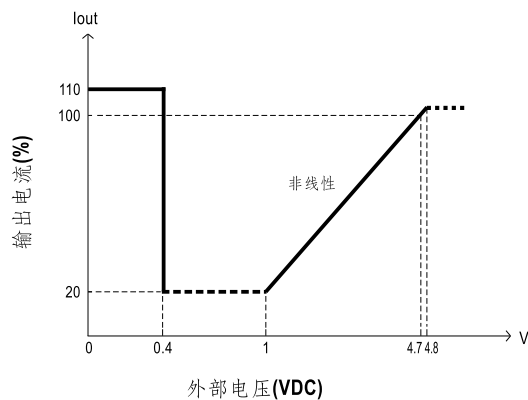
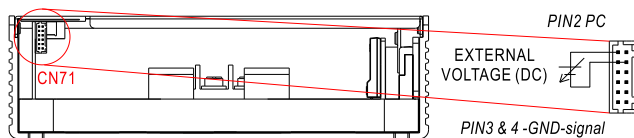
※除了通过内部电位器调整,输出电压还可以通过外部电压调整



◎ 额定电流会随着输出电压变化而变化。

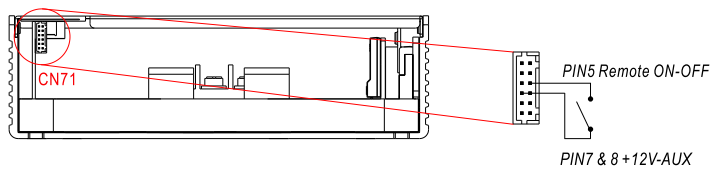
2. 恒流值调整(或PC/远程电流调整/动态电流调整)

※输出电流可以通过外部电压调整到额定电流的20~110%



3. 遥控开-关

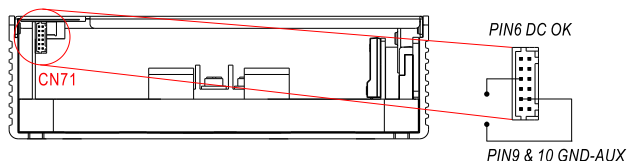
※可以通过遥控开-关功能或其他单元并行控制开启和关断电源



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,最大的外部电压是5.6V.



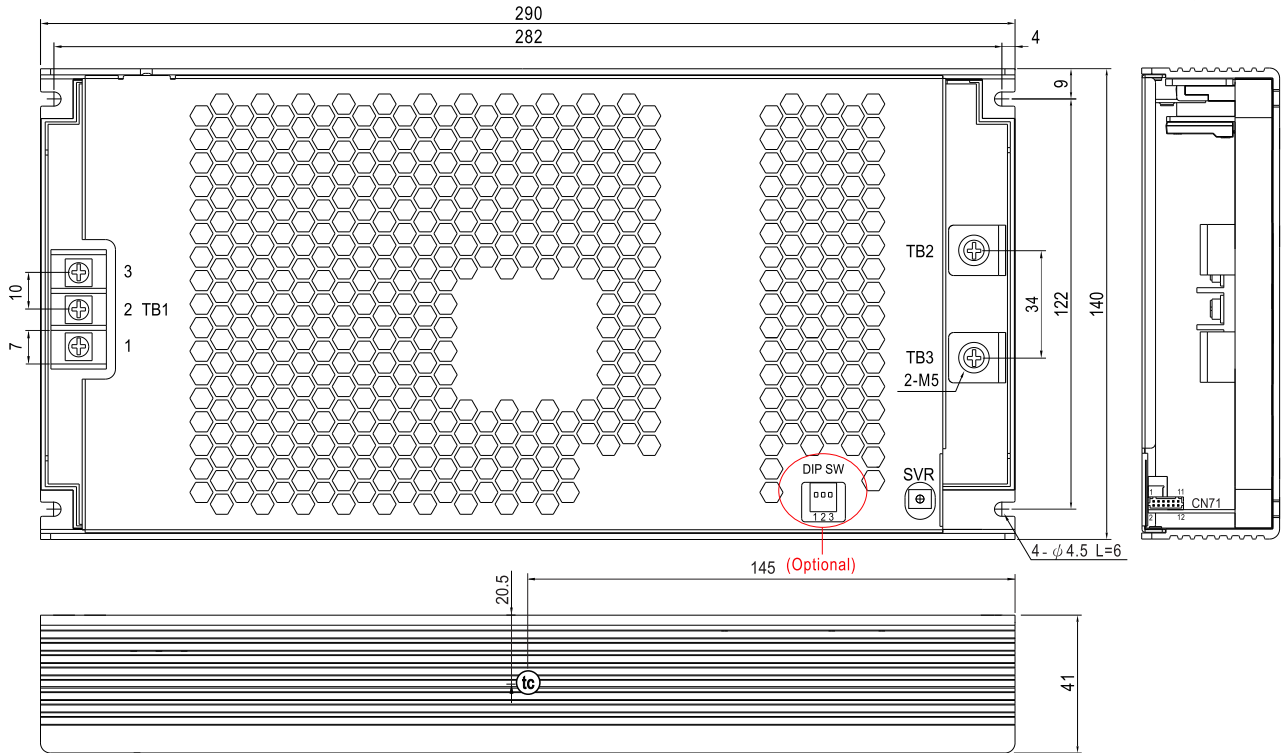
DC-OK 信号	电源状态
"高" >4.4~5.5V	开
"低" <-0.5~0.5V	关

5. PMBus 通讯接口

UHP-1500 支持最大100KHz总线传输速度的 PMBus Rev. 1.1 的接口,可读取信息,状态监视,输出修整等。☞多资讯,请参考功能手册。

■ 机构尺寸

机壳型号:277A 单位:mm



• (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	DECAT25	18Kgf-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	+V	(MW) HS455A	8Kgf-cm
Tb3	-V		

※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	

※控制引脚分布(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 DF11-12SC 或同等级品

引脚编号	引脚功能	描述
1	PV	为输出电压调整的连接(备注1)
2	PC	为恒流等级调整的连接(备注1)
3,4	GND (Signal)	负极输出电压信号
5	Remote ON-OFF	可以通过远程开/关之间的电信号或干接触远程开/关和12-AUX来打开/关断输出。 短路(10.8~13.2V): 电源开启; 开路(0~0.5V): 电源关断; 最大输出电压为13.2V
6	DC-OK	低电平信号(-0.5~0.5V): 当输出电压 $\leq 80\% \pm 6\%$ 时; 高电平信号(4.4~5.5V): 当输出电压 $\geq 80\% \pm 6\%$ 时 最大吸入电流为10mA, 仅在输出时(备注2)
7,8	+12V-AUX	对GND-AUX (pin3&4)的辅助输出电压为10.6~13.2V, 最大负载电流是0.4A.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, 信号回路与主输出(+V&-V)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)

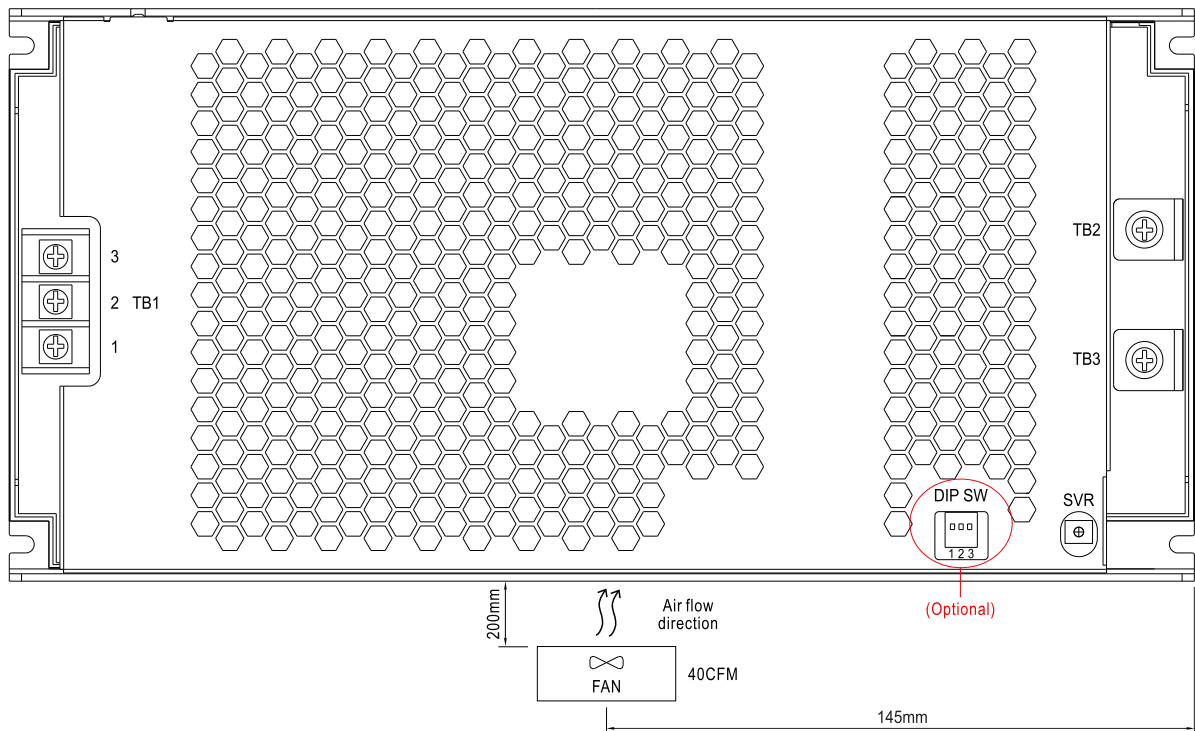
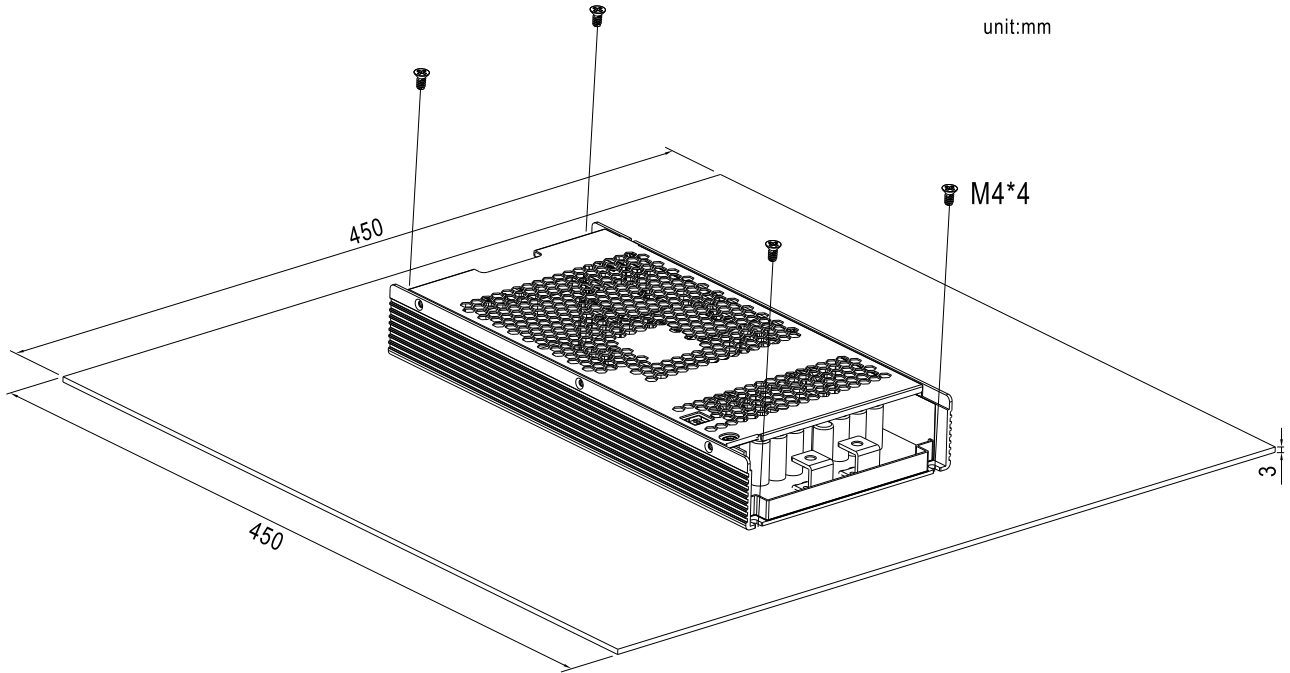
备注1: 非隔离信号对 [GND(signal)] 的电压。

备注2: 隔离信号对 GND-AUX 的电压。

■ 安装图

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-1500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-1500系列必须紧紧安装在铝板中心位置。



■ 安装手册

请参考：<http://www.meanwell.com/manual.html>