



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℃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

■ 应用:

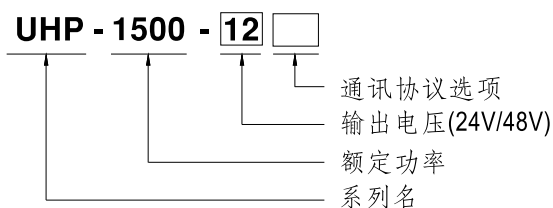
- 工业自动化机械
 - 工业控制系统
 - 机电设备
 - 电子仪表、设备和装置
 - 测试或测量仪器
 - 激光机
 - 充电相关设备
 - 家用设备
 - PoE电源设备
- (48V 机型：输出直流电压范围 48~57.6V)

■ 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℃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

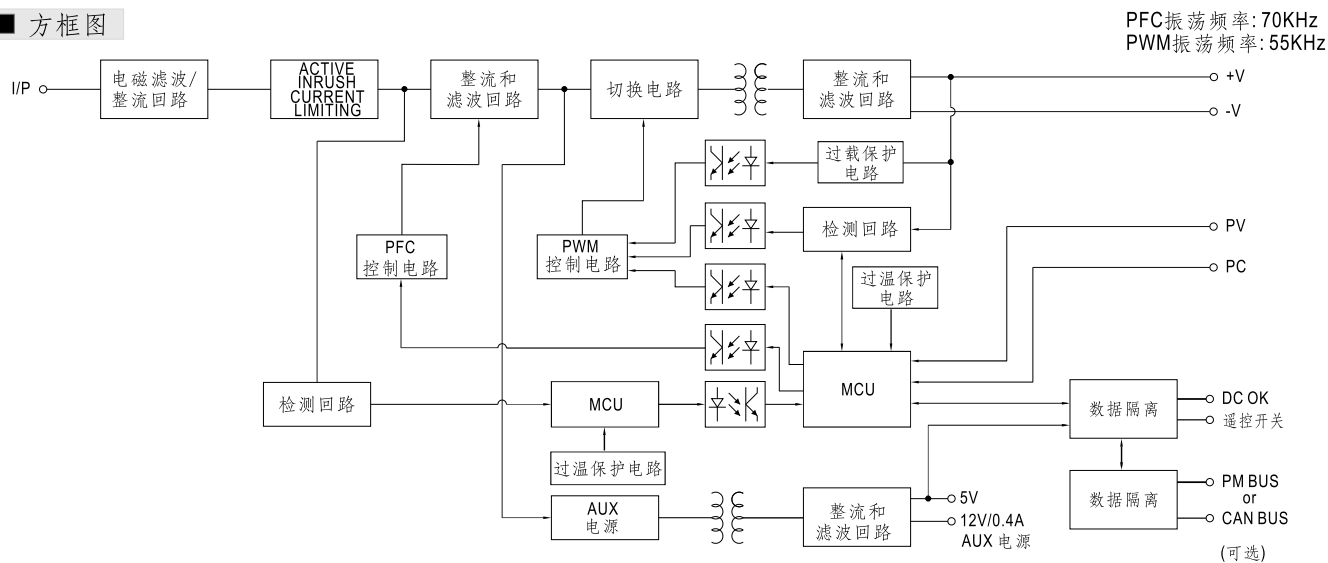


类型	通讯协议	备注
Blank	None	标准
PM	PMBus protocol	定制
CAN	CANBus protocol	定制

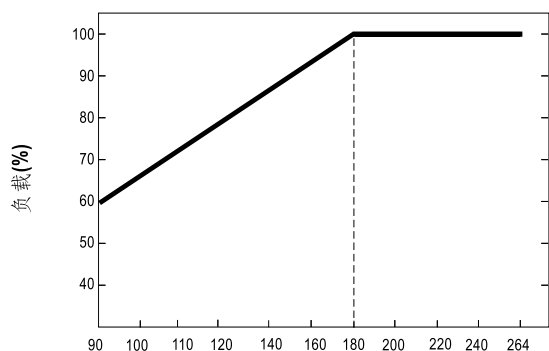
电气规格

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	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℃ (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, 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(定制品)			
	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			
安规和 电磁兼容 (备注6)	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 , EN61000-6-2			
		Parameter	Standard		Test Level / Note
		ESD	EN61000-4-2		Level 3, 8KV air ; Level 2, 4KV contact
		Radiated	EN61000-4-3		Level 3
		EFT / Burst	EN61000-4-4		Level 3
		Surge	EN61000-6-2		2KV/Line-Line 4KV/Line-Earth
		Conducted	EN61000-4-6		Level 3
		Magnetic Field	EN61000-4-8		Level 4
		Voltage Dips and Interruptions	EN61000-4-11		>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℃)			
	尺寸	290*140*41mm (L*W*H)			
	包装	2.51kg ; 6pcs/16.06kg/0.86CUFT			

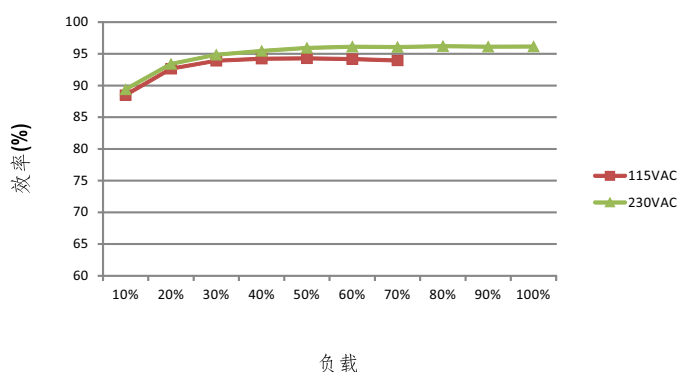
■ 方框图



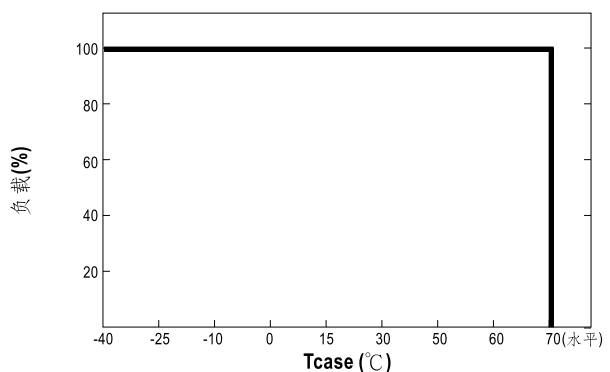
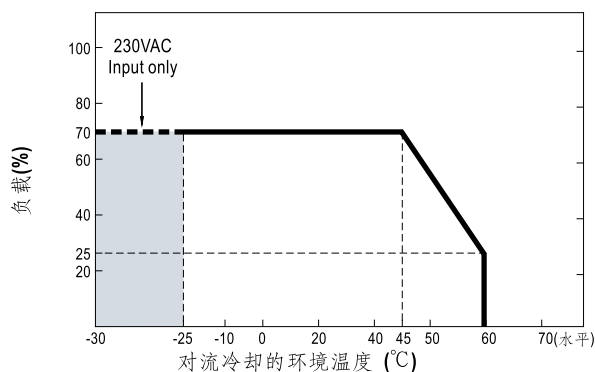
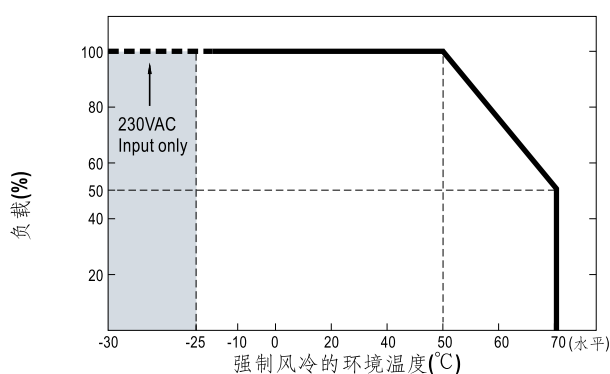
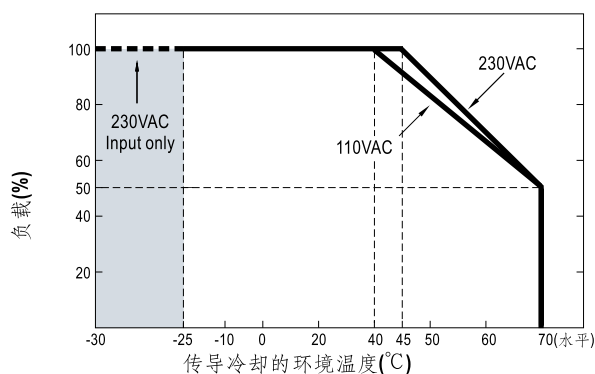
■ 静态特性曲线



■ 效率VS负载(48V机型)



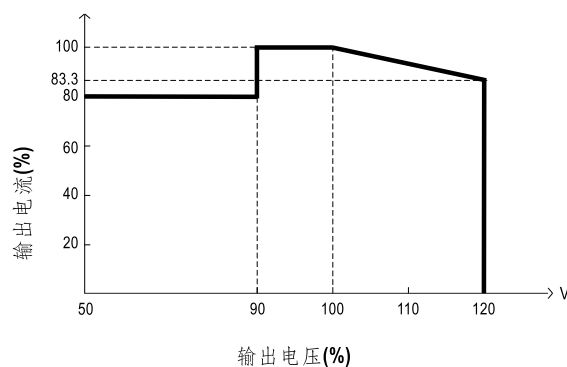
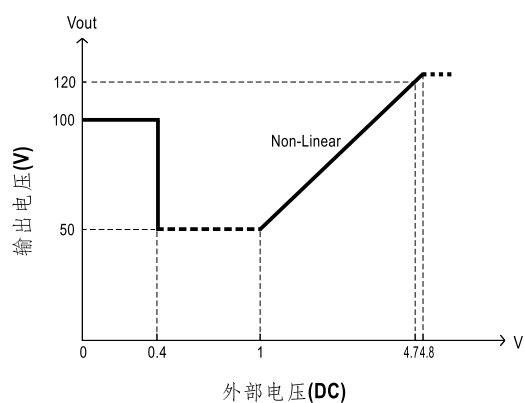
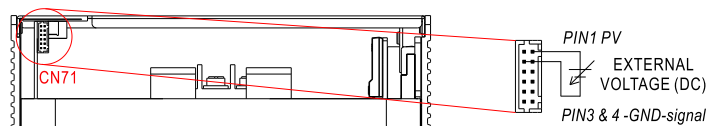
■ 降载曲线



■ 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)

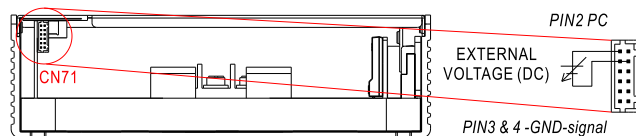
※除了通过内部电位器调整,输出电压还可以通过外部电压调整



◎ 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)

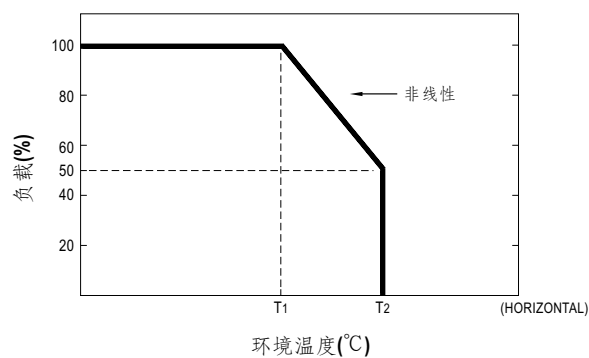
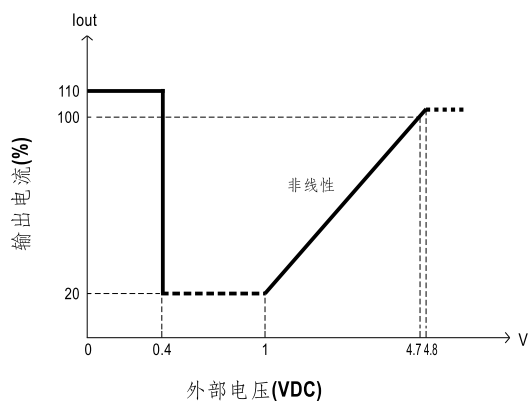
※输出电流可以通过外部电压调整到额定电流的20~110%



※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。

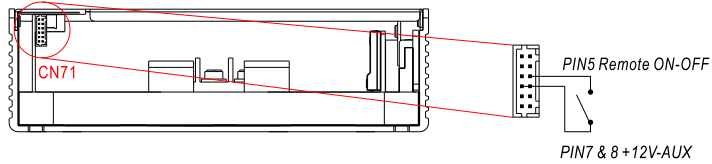
T1(Typ):满载时的最大环境温度

T2(Typ):T1+5℃



3. 遥控开-关

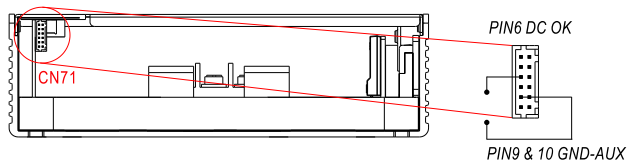
※可以通过遥控开-关功能或其他单元并行控制开启和关断电源



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，最大的外部电压是 5.6V.



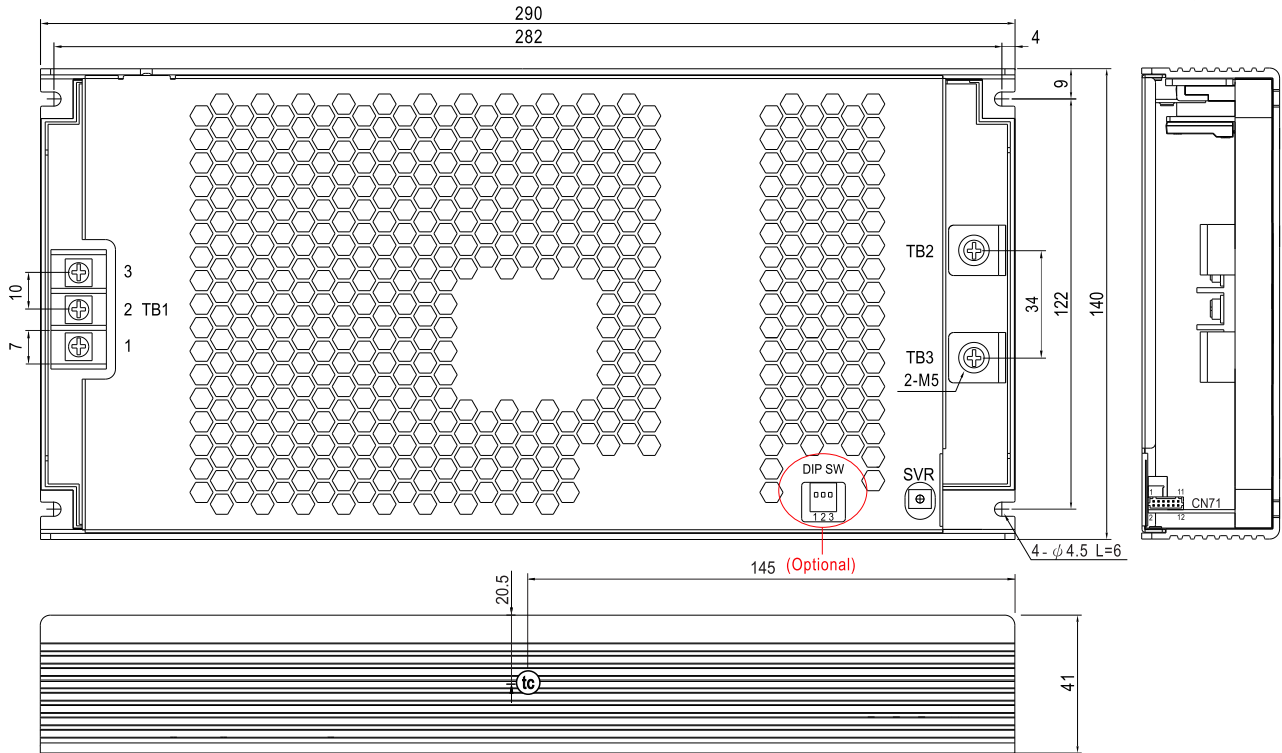
DC-OK 信号	电源状态
"高" >4.4~5.5V	开
"低" <-0.5~0.5V	关

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。更多资讯，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)

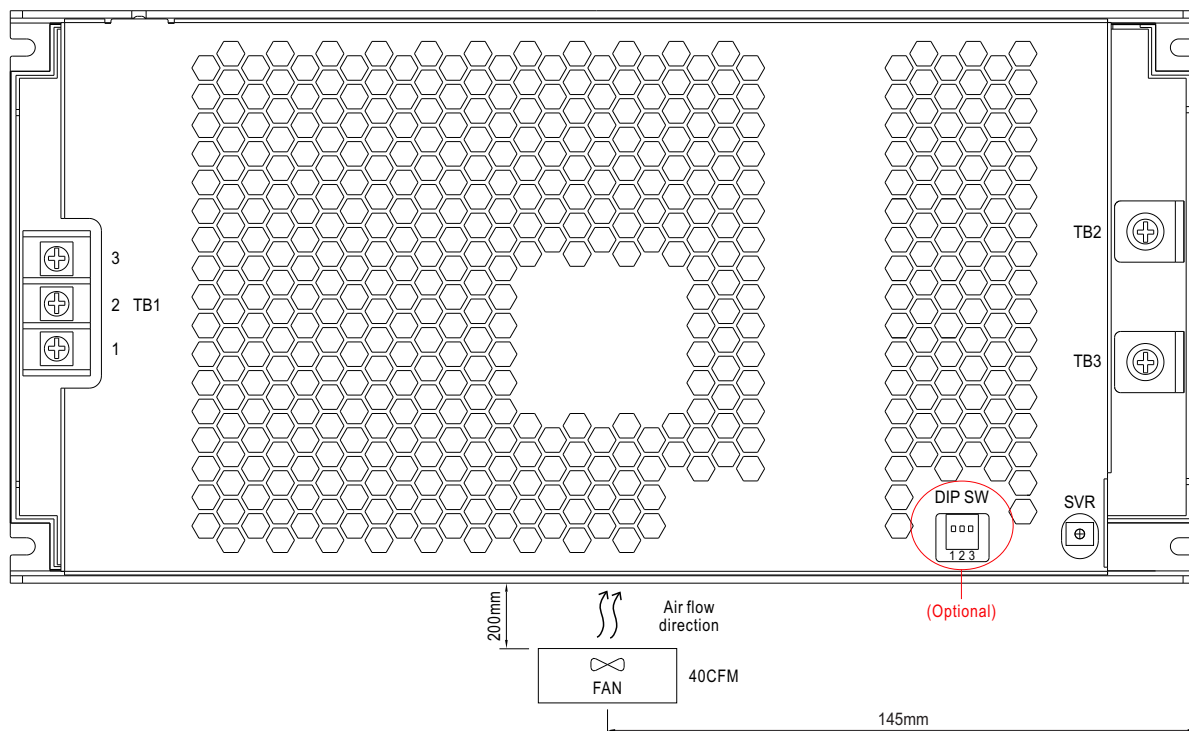
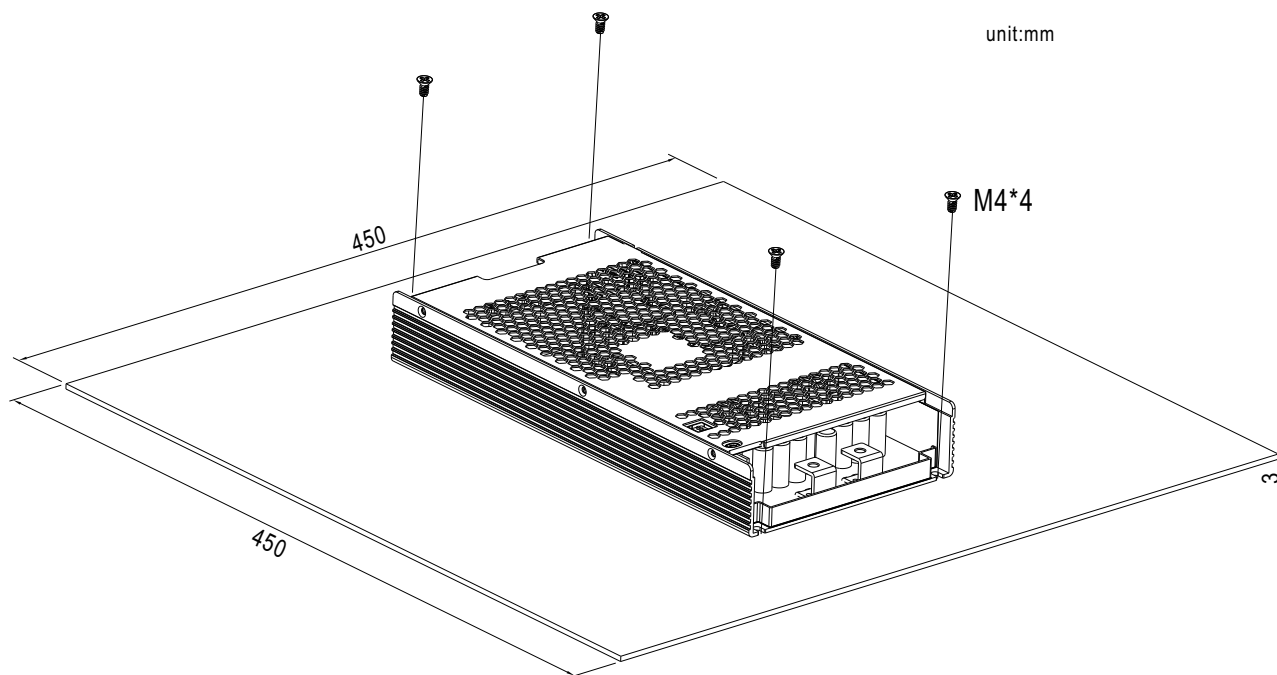
备注1: 非隔离信号对 [GND(signal)] 的电压。

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>