

新能源 250-3300VDC 超宽超高电压输入隔离开关电源



RoHS

产品特点

- 超宽输入电压范围：250 - 3300VDC
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 6000VAC 高隔离电压（输入-输出）
- 4000VAC 高隔离电压（Vo1-Vo2）
- 高效率、高可靠性、长寿命
- 输入欠压保护、防反接保护
- Vo1：输出短路、过流、过压保护
- EMS 脉冲群/浪涌抗扰度：±4KV
- 满足 5000m 海拔高度要求

PV75-36D15400-01 是金升阳为客户提供的满足 250-3300VDC 超宽超高电压输入的高效率高可靠性高隔离电压的 DC-DC 开关稳压电源模块。可广泛应用于光伏发电和高压变频等场合，为负载设备提供稳定的工作电压，且其自带的多重保护功能可提升模块电源工作异常情况下电源及其负载的安全性能。

选型表

型号	输出功率		标称输出电压及电流			效率(%/Typ.)	最大容性负载 (μF)	
	稳态	瞬态*	Vo1/Io1 (恒压模式)	瞬态* (恒流模式)	Vo2/Io2** 稳态 (恒压模式)	1500VDC	Vo1	Vo2
PV75-36D15400-01	32W	75W	15V/2000mA	20-400V/112.5mA	400V/5mA	70	2000	560

注：*恒流模式工作时间≤2s (Typ.)，间隔时间 1.5s (Typ.)；
**在常温条件下，Vo2 可在 2 秒内将 560μF 充电到 400V；Vo2 恒流模式输出电流 112.5mA(Typ.)，恒压模式输出电压 400V (Typ.)。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围		250	--	3300	VDC
输入电流	250VDC	--	--	180	mA
	1500VDC	--	--	35	
	3300VDC	--	--	15	
冲击电流	3300VDC	--	--	150	A
欠压保护		欠压保护点：100 - 190VDC，欠压释放点：190 - 240VDC			
外接保险管推荐值		6.3A/3600VDC，必接			
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	全负载范围	Vo1	±2	--	%
		Vo2	±2	--	
线性调节率	满载	Vo1	±1	--	
		Vo2	±1	--	
负载调节率	10% - 100%负载	Vo1	±2	--	V
		Vo2	±2	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	Vo1	--	0.3	
		Vo2 (添加 560μF 电容负载)	--	1	
温漂系数		--	±0.02	--	%/℃
短路保护	Vo1	打嗝式，可长期短路保护，自恢复			
过流保护	Vo1	≥120%Io，打嗝式，自恢复			

过压保护	Vo1		≤25VDC(输出电压钳位)			
最小负载	Vo1	平衡负载	0	--	--	%
	Vo2		0	--	--	
掉电保持时间	常温下满载	250VDC 输入	5	--	--	ms
		3300VDC 输入	5	--	--	
启动延迟时间**	250 VDC	(Vo2 不加电容负载, 常温)	--	--	5	s
	1500 VDC		--	--	2	

注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 具体操作方法参见《超宽超高压 PV 模块电源应用指南》。
**启动延迟时间: 产品输入掉电到输入电压再次上电的冷机时间要大于 15s。

通用特性

项目		工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	测试时间 1 分钟，漏电流≤10mA		6000	--	--	VAC
	输入-外壳			6000	--	--	
	Vo1-Vo2			4000	--	--	
	输出-外壳			6000	--	--	
绝缘电阻	输入-输出	500VDC		≥50x10 ⁶			Ω
	输入-外壳						
	输出-外壳						
工作温度				-40	--	+85	℃
存储温度				-40	--	+85	
存储湿度				--	--	95	%RH
功率降额	-40℃ to +25℃		250VDC - 300VDC	1.35	--	--	% /℃
				+60℃ to +70℃		4.0	
	+70℃ to +85℃		2.0	--	--		
	250VDC - 300VDC		0.4	--	--	% /VDC	
	3000VDC - 3300VDC		0.067	--	--		
	2000m - 5000m		6.67	--	--	% /Km	
开关频率				--	400	--	kHz
海拔高度*				--	--	5000	m
平均无故障时间（MTBF）				MIL-HDBK-217F@25℃ ≥ 100,000 h			
注：*产品在海拔超过 2000 米以上使用时，需咨询我司 FAE。							

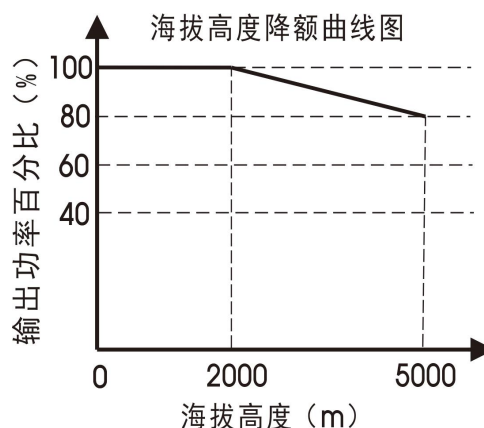
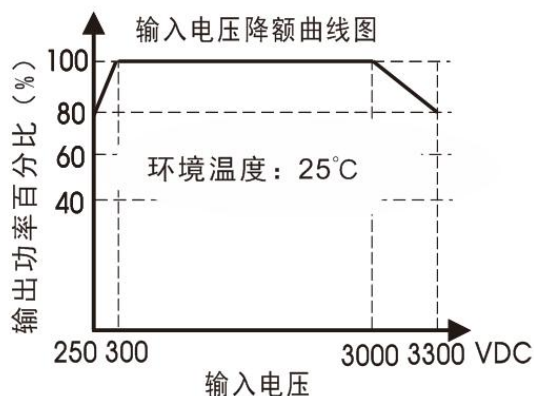
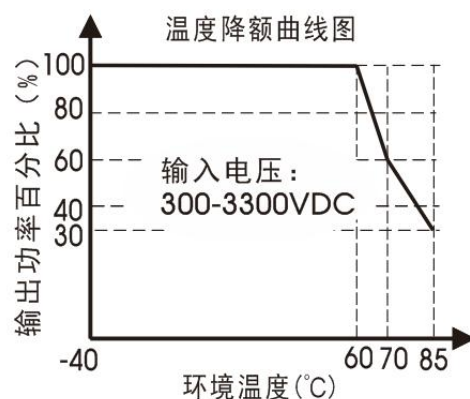
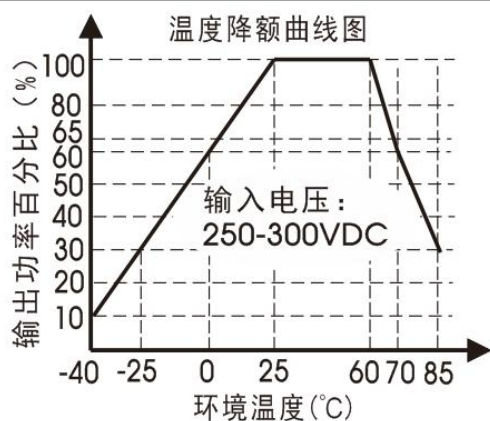
物理特性

外壳材料	金属
外观尺寸	220.00 x 157.00 x 40.00mm
重量	900g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

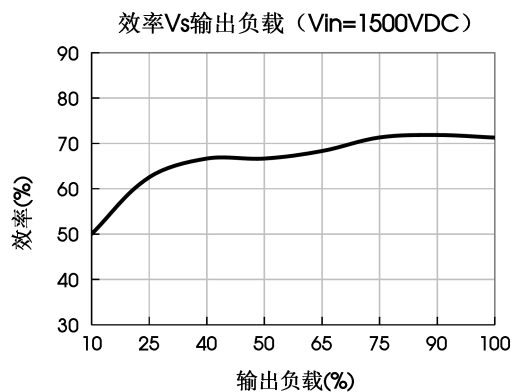
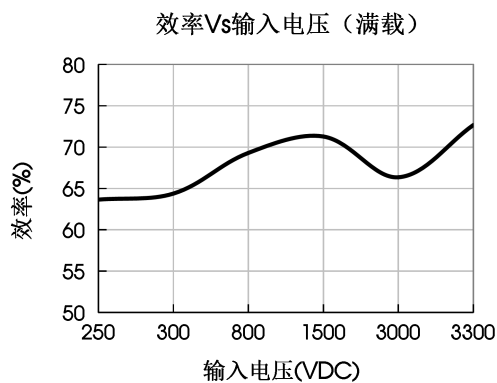
EMC 特性

EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	30V/m	perf. Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/ line to ground ±4KV	perf. Criteria B
	传导抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	perf. Criteria B

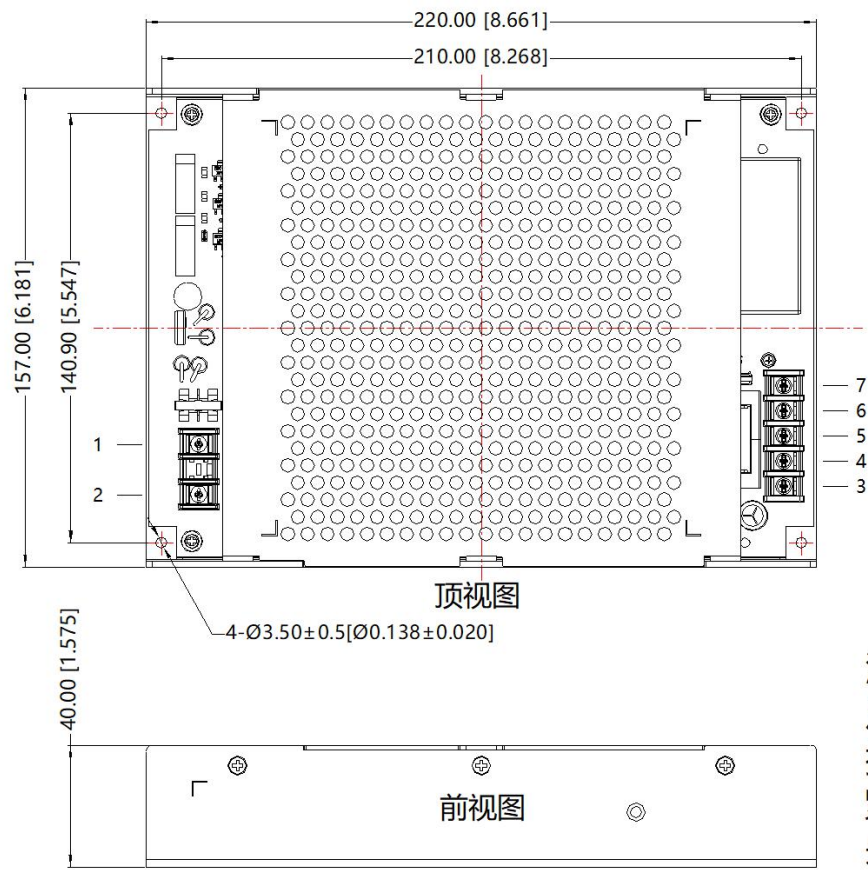
产品特性曲线



注：①对于输入电压为 250 - 300VDC, 3000 - 3300VDC, 产品需在温度降额的基础上进行电压降额；
②本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



封装外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	+Vin
2	-Vin
3	Vo2-
4	Vo2+
5	NC
6	Vo1-
7	Vo1+

注：
尺寸单位：mm[inch]
接线线径：22-12 AWG
紧固力矩：Max 0.5 N·m
未标注公差：±1.00[±0.039]

- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58220070；
 2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度<75%，标称输入电压和输出额定负载时测得；
 3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
 4. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
 5. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
 6. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理。

广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号
电话：86-20-38601850 传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn