



(IRM-60)



(IRM-60-xxST)



使用手册



■ 特性

- 3.43"x2.05"小巧外型
- PCB,机箱或螺钉接线端子安装版本
- 国际通用输入85~305Vac
- 空载功率消耗<0.15W
- 电磁兼容无需额外组件可满足B级
- -30~85°C 宽工作温度范围
- 保护种类: 短路/过负载/过电压
- 自然风冷
- class II 隔离级别
- 过电压类别 III(OVC III)
- 通过LPS(除5V外)
- 3年保固

■ 应用

- 工业电气设备
- 机械设备
- 工厂自动化设备
- 手持电子设备

■ 全球交易品项识别码

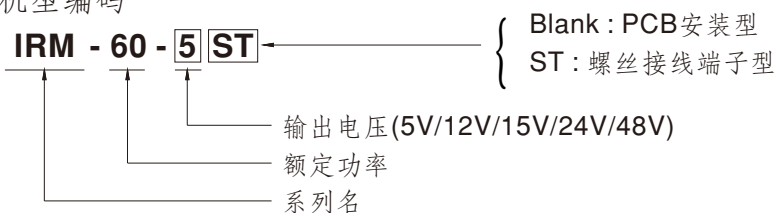
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 描述

IRM-60是一款60W微型化(87\*52\*29.5mm) 交变直流模块型电源供应器, 可以焊接于各种类型电子仪器或工业自动化设备的PCB板上, 此产品允许85~305Vac全范围交流输入。使用94V-0阻燃型塑胶机壳和填充硅胶便于提高散热能力。PCB安装型可满足2G的防振要求、螺丝接线端子型可满足5G的防振要求。此外, 它可以提供最基本的防尘和防水功能。

效率高达91%和低于0.15W的超低空载消耗, IRM-60系列满足低功耗的全球监管要求电子产品。整个系列是一个 II 类设计(无FG pin), 结合内置的EMI滤波组件,使之符合BS EN/EN55032 B类, 最佳的电磁兼容(EMC)特性确保终端电子设备免受电磁干扰, 除了模块类型的机型外, IRM-60系列还提供螺丝接线端子型(ST)机型。

■ 机型编码





## 60W AC-DC 高信赖PCB安装绿能工控电源模块

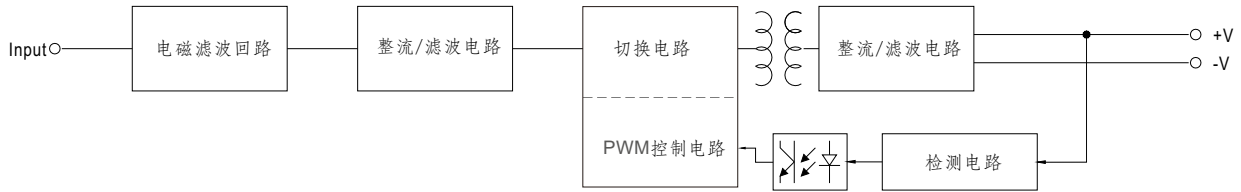
## IRM-60系列

## 电气规格

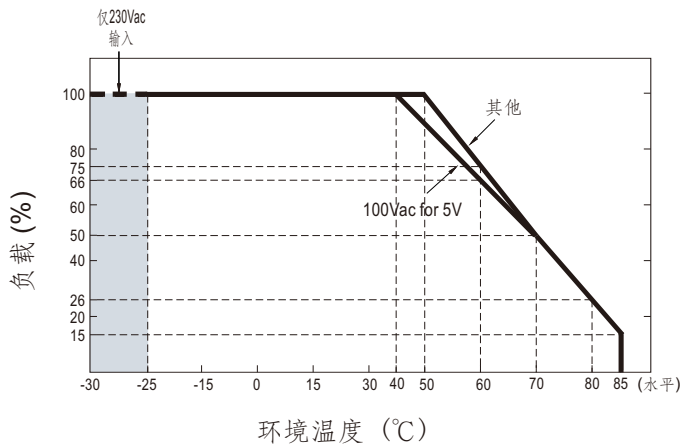
型号	IRM-60-5□	IRM-60-12□	IRM-60-15□	IRM-60-24□	IRM-60-48□		
输出	直流电压	5V	12V	15V	24V	48V	
	额定电流	10A	5A	4A	2.5A	1.25A	
	电流范围	0 ~ 10A	0 ~ 5A	0 ~ 4A	0 ~ 2.5A	0 ~ 1.25A	
	额定功率	50W	60W	60W	60W	60W	
	纹波与噪声 (最大) 备注2	80mVp-p	120mVp-p	120mVp-p	150mVp-p	240mVp-p	
	电压精度 备注3	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.5%	
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	负载调整率	±1.0%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	启动、上升时间	1000ms, 30ms/230Vac      2000ms, 30ms/115Vac (满载时)					
	保持时间(Typ.)	50ms/230Vac      12ms/115Vac (满载时)					
输入	电压范围	85 ~ 305Vac					
	频率范围	47 ~ 440Hz					
	效率(Typ.)	84%	87.5%	89%	90%	91%	
	交流电流(Typ.)	1.8A/115Vac	1.0A/230Vac	0.9A/277Vac			
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 30A/115Vac      60A/230Vac					
	漏电流	< 0.25mA/277Vac					
保护	过负载	额定输出功率的115% ~ 160% 保护模式:打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复					
	过电压	5.25 ~ 6.75V	12.6 ~ 16.2V	15.75 ~ 20.25V	25.2 ~ 32.4V	50.4 ~ 64.8V	
环境	工作温度	-30~+85°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					
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)					
	耐振动	PCB安装型:10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期,X、Y、Z轴各60分钟 螺丝接线端子型:10 ~ 500Hz, 5G 10分钟/周期,X、Y、Z轴各60分钟					
	焊接温度	波峰焊接: 265°C, 5s (max.); 手工焊接: 390°C, 3s (max.)					
	操作高度 备注4	2000米					
安规和电磁兼容 (备注5)	安全规范	IEC62368-1, IEC61558-1/-2-16, UL62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, BS EN/EN60335-1, BS EN/EN61558-1/-2-16, EAC TP TC 004, BSMI CNS15598-1 认证通过					
	过压类别	IEC/EN 61558-1/-2-16(OVC III, 海拔高达2000米); IEC/EN/UL 62368-1(OVC III, 海拔高达2000米); IEC/EN/UL 60335-1(OVC II, 海拔高达2000米)					
	耐压	I/P-O/P:4.2KVac					
	绝缘阻抗	I/P-O/P:100M Ohms / 500Vdc / 25°C / 70% RH					
	电磁兼容发射	Parameter	Standard			Test Level / Note	
		Conducted	BS EN/EN55032(CISPR32), CNS15936			Class B	
		Radiated	BS EN/EN55032(CISPR32), CNS15936			Class B	
		Harmonic Current (备注5)	BS EN/EN61000-3-2			Class A	
		Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3			-----	
	电磁兼容抗扰度	BS EN/EN55035, BS EN/EN61000-6-2					
		Parameter	Standard			Test Level / Note	
		ESD	BS EN/EN61000-4-2			Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact, criteria A	
		Radiated Susceptibility	BS EN/EN61000-4-3			Level 3, criteria A	
		EFT/Burst	BS EN/EN61000-4-4			Level 3, criteria A	
Surge		BS EN/EN61000-4-5			Level 4, 2KV/L-N, criteria A		
Conducted		BS EN/EN61000-4-6			Level 3, criteria A		
Magnetic Field		BS EN/EN61000-4-8			Level 4, criteria A		
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	6433.3K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 1226.3K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)					
	尺寸	PCB安装型: 87*52*29.5mm (L*W*H)      锁螺丝端子型: 109*52*33.5mm (L*W*H)					
	包装	PCB安装型: 0.195Kg; 60pcs/12.7Kg/0.94CUFT      锁螺丝端子型: 0.228Kg; 50pcs/12.4Kg/0.56CUFT					
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°C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0.1μF和47μF的电容, 在20MHz带宽下进行量测。 3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 4. 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/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。 5. 电源被视为系统内元件的一部分, 需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。EMC测试方法的指引, 请参阅"EMI测试声明书"。 (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> ) ※ 产品免责声明: 详情请参阅 <a href="http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx</a>						

■ 方框图

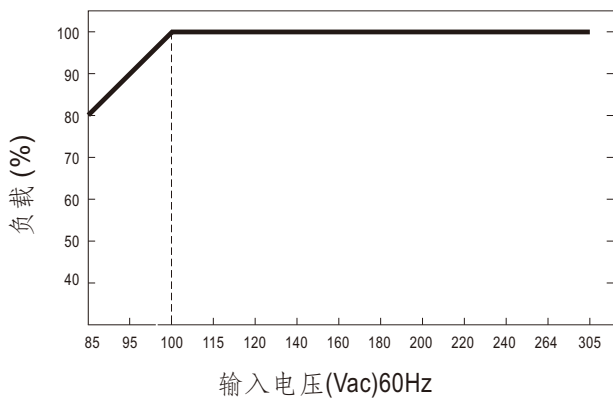
振荡频率: 65KHz



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线

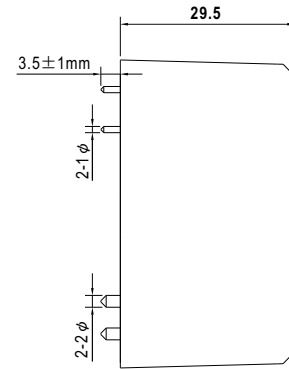
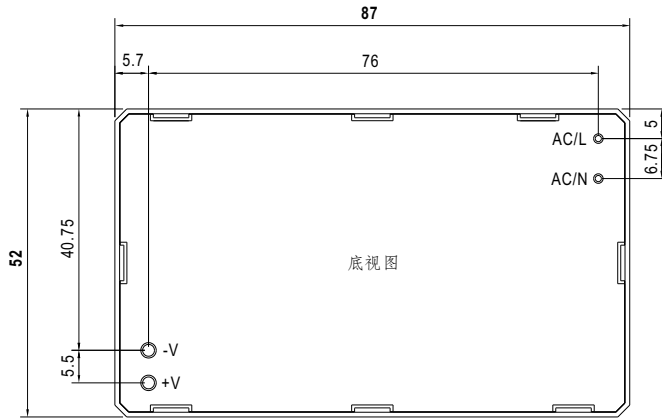


■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±1mm)

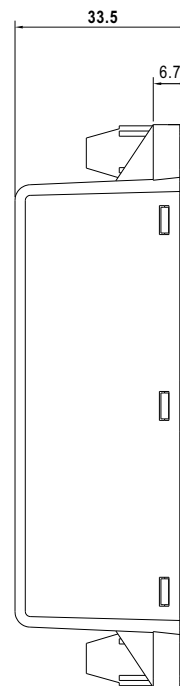
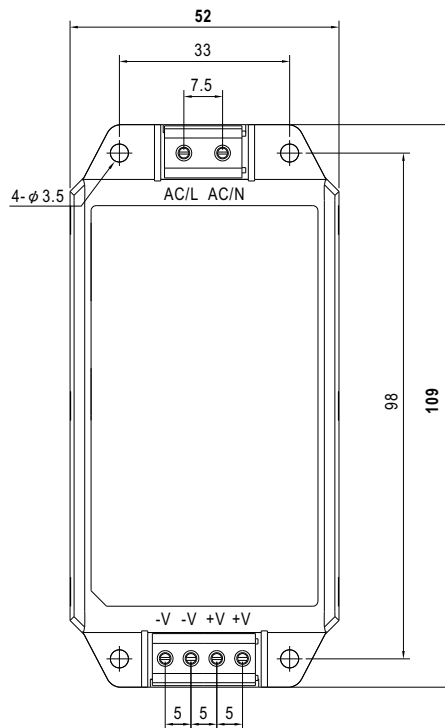
机壳型号:IRM60

• PCB安装型  
(IRM-60)



AC/L, AC/N Pin脚直径:1φ  
+V, -V Pin脚直径:2φ

• 锁螺丝端子型  
(IRM-60-xxST)



■ 安装手册

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