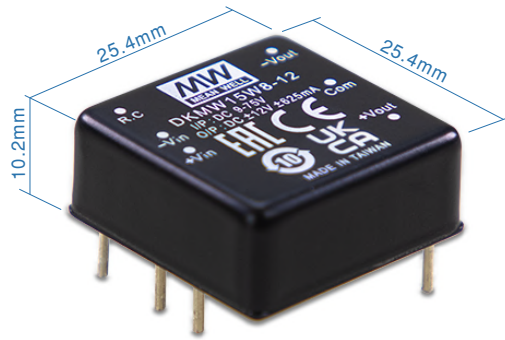
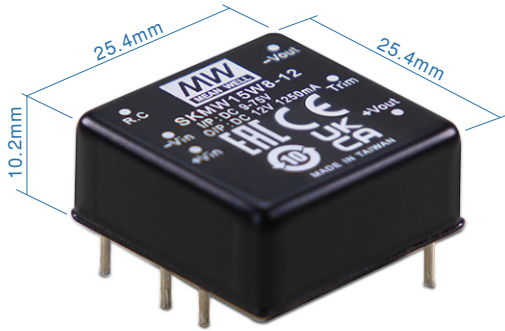




15W 1"x1" 封装 8:1 超宽输入 DC-DC 稳压转换器 SKMW15W8 & DKMW15W8 系列



■ 特性

- DIP 1"x1" 封装具有行业标准引脚
- 8:1(9~75Vdc) 超宽输入范围
- 工作温度范围 -40~+90°C
- 无需最小负载求
- 符合BS EN/EN55032辐射A级,无需额外另加零件
- 效率高达 88%
- 保护功能: 短路(连续)/过负载/过电压/欠压锁定
- 3KVdc 输入/输出隔离
- 远程开/关控制
- 输出可调范围 (±10%)
- 3 年保固

■ 应用

- 电信/数据通信系统
- 无线网络
- 工业控制设施
- 仪器
- 分析仪
- 探测器
- 数据开关

■ 全球交易品项识别码

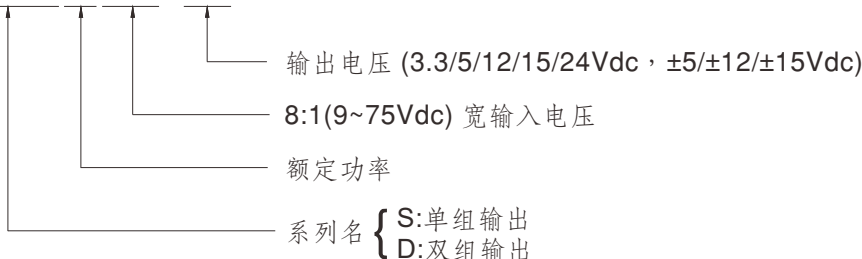
MW 搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 描述

SKMW15W8 和 DKMW15W8 系列是 15W 隔离稳压型模块式 DC-DC 转换器, 采用 DIP 1"x1" 封装。该系列产品具有国际标准引脚、效率高达 88%、工作温度范围为 -40~+90°C、输入/输出隔离电压高达 3KVdc, 无需额外元件的情况下符合 BS EN/EN55032 辐射 Class A 标准, 同时具备连续模式短路、过载、过压、输入欠压保护等功能。8:1超宽输入范围以及多种输出电压选择, 单路输出包括 3.3V/5V/12V/15V/24V, 双路输出包括 ±5V/±12V/±15V, 适用于工业控制、通信、分布式电源架构等各种系统应用。

■ 型号编码

SKMW15W8-12





15W 1"x1" 封装 8:1 超宽输入 DC-DC 稳压转换器 SKMW15W8 & DKMW15W8 系列

机型选择表

订单号	输入			输出		效率 (TYP.)	电容负载 (最大)
	输入电压 (范围)	输入电流		输出电压	输出电流		
		空载	满载				
SKMW15W8-03	Nominal 12V, 24V, 36V, 48V, 72V (9 ~ 75V)	5mA	485mA	3.3V	0~3000mA	85%	680μF
SKMW15W8-05		6mA	710mA	5V	0~3000mA	88%	680μF
SKMW15W8-12		7mA	718mA	12V	0~1250mA	87%	330μF
SKMW15W8-15		8mA	710mA	15V	0~1000mA	88%	220μF
SKMW15W8-24		13mA	718mA	24V	0~625mA	86%	100μF
DKMW15W8-05		7mA	744mA	±5V	±0~1500mA	84%	*330μF
DKMW15W8-12		13mA	718mA	±12V	±0~625mA	87%	*150μF
DKMW15W8-15		16mA	710mA	±15V	±0~500mA	87%	*100μF

* 每路输出

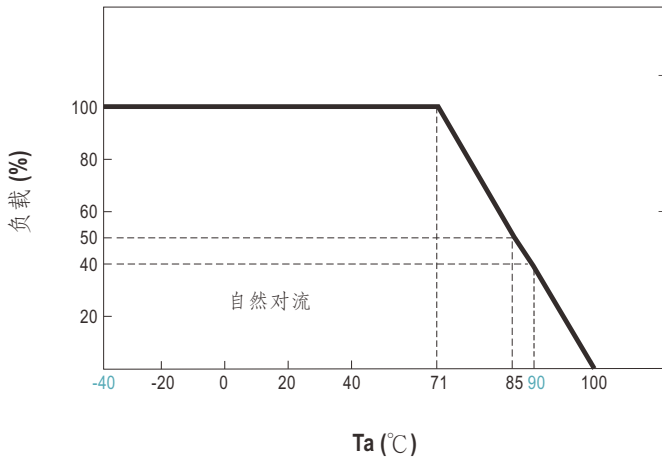


15W 1"x1" 封装 8:1 超宽输入 DC-DC 稳压转换器 SKMW15W8 & DKMW15W8 系列

电气规格			
输入			
电压范围	9~75Vdc		
浪涌电压(最长100ms)	100Vdc		
滤波	Pi network		
保护	建议使用保险丝 4A 慢溶型		
输出			
电压精度	±2%		
额定功率	15W		
纹波与噪声	备注2	100mVp-p for 3.3 ~ 5Vo, 150mVp-p for 12 ~ 24Vo	
线性调整率	备注3	±0.5%	
负载调整率	备注4	3.3Vdc 输出为 ±1%, 其他输出为 ±0.5%	
交叉调节	±5% @ 25% ~ 100% 负载仅双组输出		
开关工作频率 (Typ.)	200KHz (PWM)		
外部调节范围 (Typ.)	±10% (仅适用于单路输出型号)		
保护			
短路	连续, 自动恢复		
过负载	110 ~ 200% 额定输出功率		
	保护类型: 故障条件消除后自动恢复		
过电压	TVS 二极管钳位		
欠压锁定 (Typ.)	启动电压: 8.8Vdc		
	关断电压: 8Vdc		
功能			
遥控	电源开启: R.C. ~ -Vin > 2.5~30Vdc 或开路; 电源关闭: R.C. ~ -Vin < 1Vdc 或短路		
环境			
冷却方式	自然对流		
工作温度	-40 ~ +90°C (请参考负载减额曲线)		
机壳温度	最高+110°C		
工作湿度	5% ~ 95% 无冷凝		
储存温度、湿度	-55 ~ +125°C, 10 ~ 95% 无冷凝		
温度系数	±0.03% / °C (0 ~ 71°C)		
焊接温度	距外壳1.5mm, 持续时间 3 ~ 5 秒/最高 265°C		
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5)			
安全规范	EAC TP TC 020/2011 认证通过		
耐压	I/P-O/P: 3KVdc		
绝缘阻抗	I/P-O/P: 1000M Ohms / 500Vdc / 25°C / 70% RH		
绝缘容抗(Typ.)	1200pF		
电磁兼容发射	参数	标准	测试等级 / 备注
	Conducted	BS EN/EN55032(CISPR32)	N/A
	Radiated	BS EN/EN55032(CISPR32)	Class A without additional components Class B with additional components
电磁兼容抗扰度	参数	标准	测试等级 / 备注
	ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 2, ±4KV contact
	Radiated Susceptibility	BS EN/EN61000-4-3	Level 2, 3V/m
	EFT/Bursts	BS EN/EN61000-4-4	Level 1, ±0.5KV
	Surge	BS EN/EN61000-4-5	Level 2, Line-Line ±0.5KV
	Conducted	BS EN/EN61000-4-6	Level 2, 3Vrms
	Magnetic Field	BS EN/EN61000-4-8	Level 1, 1A/m
其它			
MTBF	>570Khrs MIL-HDBK-217F(25°C)		
尺寸 (L*W*H)	25.4*25.4*10.2mm (1*1*0.4 inch)		
机壳材质	黑色涂层金属外壳, 配非导电底座		
包装	18g; 10颗/管, 600颗/60管/箱		
备注			

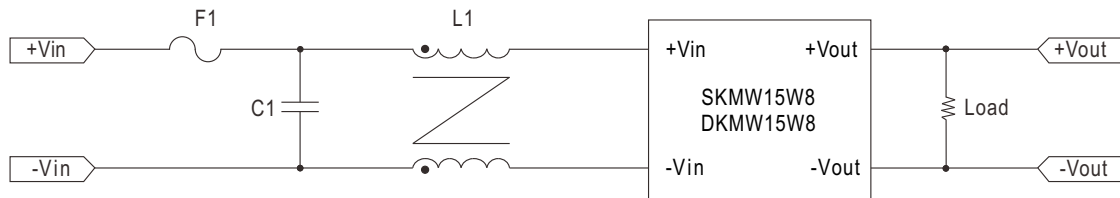
1. 如未特别说明, 所有规格参数均在正常输入(24Vdc)、额定负载、25°C 70%RH 环境温度下进行量测。
 2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1µf和47µf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。
 3. 线性调整率测量方法: 在额定负载下从低电压到高电压。
 4. 负载调整率测量方法: 从额定负载的0%~100%。
 5. 电源应视为系统内元件的一部分, 电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。
 (在明纬网站<http://www.meanwell.com.cn>)
 ※ 产品免责声明: 详细请参阅<http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx>

■ 减额曲线



■ EMC建议电路

※ 满足 BS EN/EN55032 辐射B类标准所需的外部组件如下：



机型名称	BS EN/EN55032 辐射B类		
	F1	C1	L1
SKMW15W8 DKMW15W8	建议使用 4A 慢溶型	2.2 μ F/100V MLCC	500 μ H Common Choke

外部输出微调

为了上下调节电压，需要在微调引脚和-Vo间连接微调电阻用于上调电压，在微调引脚和+Vo间连接微调电阻用于下调电压。设置方式如下图1和2所示：

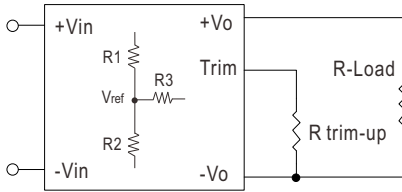


图1. 上调电压设置方式

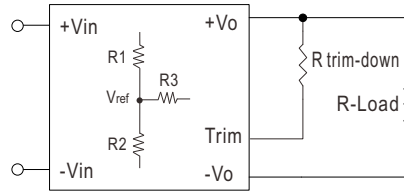


图2. 下调电压设置方式

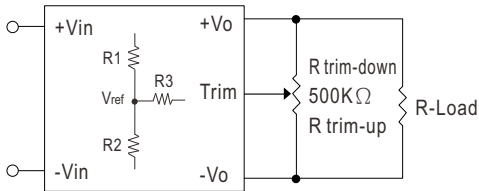


图3. 微调连接方式方式

表1-上调和下调电阻值

产品型号	输出电压(V)	R1 (KΩ)	R2 (KΩ)	R3 (KΩ)	Vref
SKMW15W8-03	3.3	2.43	1.47	7.5	1.24
SKMW15W8-05	5	1	1	4.3	2.5
SKMW15W8-12	12	3.83	1	7.5	2.5
SKMW15W8-15	15	7.5	1.5	11	2.5

1. Rtrim-up的值定义为：

$$A = [V_{ref} / (V_o' - V_{ref})] * R1$$

$$R_{trim-up} = [(A * R2) / (R2 - A)] - R3$$

Where

R_{trim-up} 是外接电阻，单位Kohm。

V_{o,nom} 是标称输出电压。

V_{o'} 是所需的输出电压。

R1, R2, R3 和 V_{ref} 在设备内部，并在表1中定义。

例如，要将12V模块 (SKMW15W8-12) 的输出电压上调10%至13.2V, R_{trim-up} 上调的计算方法如下：

$$V_o' - V_{o,nom} = 13.2V - 12V = 1.2V$$

$$R1 = 3.83 K\Omega$$

$$R2 = 1 K\Omega$$

$$R3 = 7.5 K\Omega$$

$$V_{ref} = 2.5V$$

$$A = [V_{ref} / (V_o' - V_{ref})] * R1$$

$$= [2.5 / (13.2 - 2.5)] * 3.83$$

$$= 0.894$$

$$R_{trim-up} = [(A * R2) / (R2 - A)] - R3$$

$$= [(0.894 * 1) / (1 - 0.894)] - 7.5$$

$$= (0.894 / 0.106) - 7.5$$

$$= 8.433 - 7.5$$

$$= 0.933 K\Omega$$

2. Rtrim-down 的值定义为：

$$A = [(V_o' - V_{ref}) / V_{ref}] * R_2$$

$$R_{trim-down} = [(A * R_1) / (R_1 - A)] - R_3$$

Where

Rtrim-down 是外接电阻，单位Kohm。

Vo, nom 是标称输出电压。

Vo' 是所需的输出电压。

R1, R2, R3 和 Vref 在设备内部，并在表1中定义。

例如，要将12V模块(SKMW15W8-12)的输出电压下调10%至10.8V，Rtrim-down的计算方法如下：

$$V_{o,nom} - V_o' = 12V - 10.8V = 1.2V$$

$$R_1 = 3.83 \text{ K}\Omega$$

$$R_2 = 1 \text{ K}\Omega$$

$$R_3 = 7.5 \text{ K}\Omega$$

$$V_{ref} = 2.5V$$

$$A = [(V_o' - V_{ref}) / V_{ref}] * R_2$$

$$= [(10.8 - 2.5) / 2.5] * 1$$

$$= 3.32$$

$$R_{trim-down} = [(A * R_1) / (R_1 - A)] - R_3$$

$$= [(3.32 * 3.83) / (3.83 - 3.32)] - 7.5$$

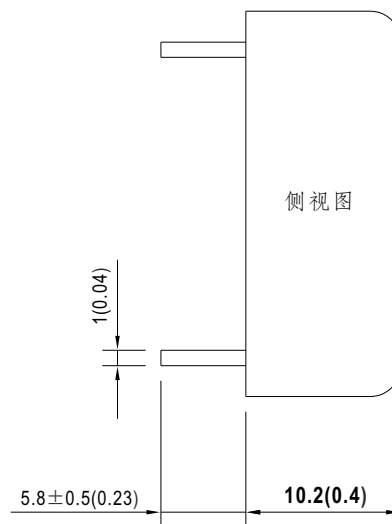
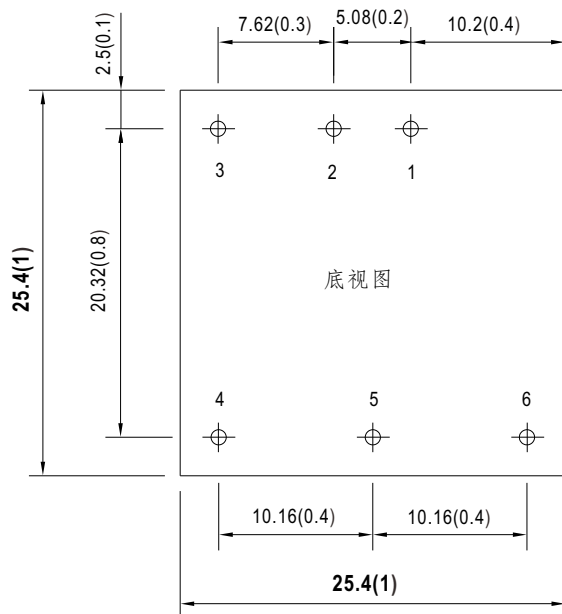
$$= (12.715 / 0.51) - 7.5$$

$$= 24.931 - 7.5$$

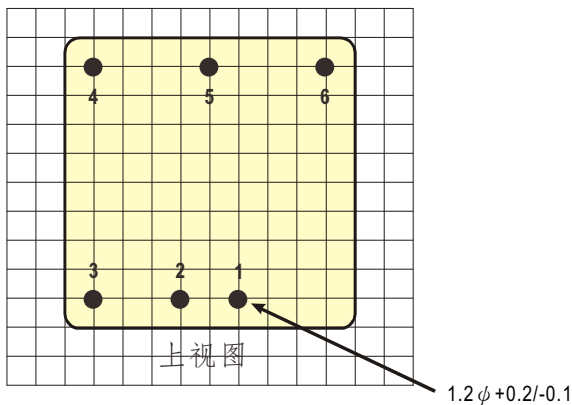
$$= 17.431 \text{ K}\Omega$$

■ 机构尺寸

- 所有尺寸单位为mm(inch)
- 误差:x.x or x.xx±0.5mm(±0.02")
- Pin脚误差1±0.1mm(0.04"±0.004")



每个网格:2.54mm



■ 引脚定义

引脚分配		
引脚编号	SKMW15W8 (单组输出)	DKMW15W8 (双组输出)
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
3	R.C.	R.C.
4	-Vout	-Vout
5	Trim/N.P.	Common
6	+Vout	+Vout

*无引脚(仅适用于 24V 输出型号)

■ 包装

套管包装 (标准)	每管最小 采购量(管)	每管重量 (毛重)	最大装箱数 /箱	每箱毛重
<p>Unit : mm</p> <p>套管样式</p> <p>外箱 L620 x W230 x H230</p>	10	230g	600	14.6Kg

■ 安装手册

请查阅 : <http://www.meanwell.com/manual.html>