



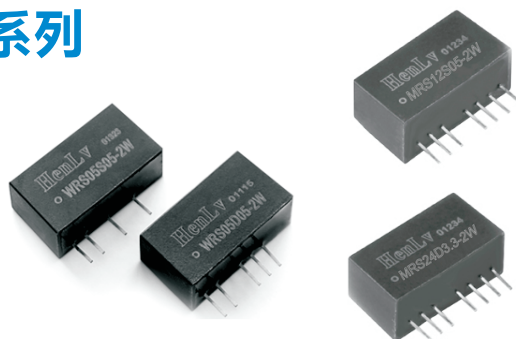
W(M)RSXXS(D)XX-2W系列

2W

宽电压输入

隔离稳压单(双)路输出

DC/DC模块电源



产品特点

- 宽输入范围2:1
- 效率典型值大于78%
- 宽工作温度范围：工业级-25°C~+85°C;军工级-40°C~+85°C
- 隔离电压1000VDC
- 国际标准引脚方式
- 塑胶外壳封装
- 符合RoHS指令
- 散热方式：自然冷却
- 有良好的屏蔽抗干扰性能及电磁兼容性、输出过流、短路保护、过热保护 自恢复等功能

产品概述

W(M)RSXXS(D)XX-2W带散热器系列产品是我公司研发的最新系列产品，目的是为了给客户的设备提供一个安全稳定的输入电压。为了降低输入对输出的干扰，产品本身提供了1.5KV的隔离耐压值，保证客户在任何使用环境下都能做到输入对输出干扰最小。

应用领域

工业控制和远距离直流供电系统、交换系统、A/D和D/A、铁路通讯、通信接口转换器、蜂窝电话、半导体激光、显示屏、监控设备、石油化工、便携仪表、医疗仪表、自控装置、防盗报警器、手持仪表、数字电路、IC卡电表、空调电脑控制器等。

W(M)RSXXS(D)XX-2W模块电源参数

型号	输入电压(V)	输出电压(V \pm 2%)	满载输出电流(mA)	效率	重量(g) \pm 3	封装	认证
WRS05S3.3-2W	4.5-9VDC	3.3	606	\geq 78%	5	SIP	ROHS
WRS05S05-2W		5	400	\geq 79%	5	SIP	
WRS05S12-2W		12	166	\geq 81%	5	SIP	
WRS05S15-2W		15	133	\geq 82%	5	SIP	
WRS05S24-2W		24	83	\geq 83%	5	SIP	
WRS12S3.3-2W	9-18VDC	3.3	606	\geq 78%	5	SIP	
WRS12S05-2W		5	400	\geq 79%	5	SIP	
WRS12S12-2W		12	166	\geq 81%	5	SIP	
WRS12S15-2W		15	133	\geq 82%	5	SIP	
WRS12S24-2W		24	83	\geq 83%	5	SIP	
WRS24S3.3-2W	18-36VDC	3.3	606	\geq 78%	5	SIP	
WRS24S05-2W		5	400	\geq 79%	5	SIP	
WRS24S12-2W		12	166	\geq 81%	5	SIP	
WRS24S15-2W		15	133	\geq 82%	5	SIP	
WRS24S24-2W		24	83	\geq 83%	5	SIP	

注:本公司为客户定做任意输入输出电压的模块电源,如有特殊需求请致电我公司处除另有规定外,输入=Vi,模块电特性应符合上表的规定,且适用于全温范围(-25°C \leq Tc \leq 55°C)



WRS48S3.3-2W	36-72VDC	3.3	606	≥78%	5	SIP
WRS48S05-2W		5	400	≥79%	5	SIP
WRS48S12-2W		12	166	≥81%	5	SIP
WRS48S15-2W		15	133	≥82%	5	SIP
WRS48S24-2W		24	83	≥83%	5	SIP
WRS05D3.3-2W	4.5-9VDC	±3.3	606	≥78%	5	SIP
WRS05D05-2W		±5	400	≥79%	5	SIP
WRS05D12-2W		±12	166	≥81%	5	SIP
WRS05D15-2W		±15	133	≥82%	5	SIP
WRS05D24-2W		±24	83	≥83%	5	SIP
WRS12D3.3-2W	9-18VDC	±3.3	606	≥78%	5	SIP
WRS12D05-2W		±5	400	≥79%	5	SIP
WRS12D12-2W		±12	166	≥81%	5	SIP
WRS12D15-2W		±15	133	≥82%	5	SIP
WRS12D24-2W		±24	83	≥83%	5	SIP
WRS24D3.3-2W	18-36VDC	±3.3	606	≥78%	5	SIP
WRS24D05-2W		±5	400	≥79%	5	SIP
WRS24D12-2W		±12	166	≥81%	5	SIP
WRS24D15-2W		±15	133	≥82%	5	SIP
WRS24D24-2W		±24	83	≥83%	5	SIP
WRS48D3.3-2W	36-72VDC	±3.3	606	≥78%	5	SIP
WRS48D05-2W		±5	400	≥79%	5	SIP
WRS48D12-2W		±12	166	≥81%	5	SIP
WRS48D15-2W		±15	133	≥82%	5	SIP
WRS48D24-2W		±24	83	≥83%	5	SIP
MRS05S3.3-2W	4.5-9VDC	3.3	606	≥78%	5	SIP
MRS05S05-2W		5	400	≥79%	5	SIP
MRS05S12-2W		12	166	≥81%	5	SIP
MRS05S15-2W		15	133	≥82%	5	SIP
MRS05S24-2W		24	83	≥83%	5	SIP
MRS12S3.3-2W	9-18VDC	3.3	606	≥78%	5	SIP
MRS12S05-2W		5	400	≥79%	5	SIP
MRS12S12-2W		12	166	≥81%	5	SIP
MRS12S15-2W		15	133	≥82%	5	SIP
MRS12S24-2W		24	83	≥83%	5	SIP
MRS24S3.3-2W	18-36VDC	3.3	606	≥78%	5	SIP
MRS24S05-2W		5	400	≥79%	5	SIP
MRS24S12-2W		12	166	≥81%	5	SIP
MRS24S15-2W		15	133	≥82%	5	SIP
MRS24S24-2W		24	83	≥83%	5	SIP
MRS48S3.3-2W	36-72VDC	3.3	606	≥78%	5	SIP
MRS48S05-2W		5	400	≥79%	5	SIP
MRS48S12-2W		12	166	≥81%	5	SIP
MRS48S15-2W		15	133	≥82%	5	SIP
MRS48S24-2W		24	83	≥83%	5	SIP

ROHS

注:本公司为客户定做任意输入输出电压的模块电源,如有特殊需求请致电我公司处除另有规定外,输入=Vi, 模块电特性应符合上表的规定,且适用于全温范围(-25°C ≤ Tc ≤ 55°C)



MRS05D3.3-2W	4.5-9VDC	±3.3	606	≥78%	5	SIP	ROHS
MRS05D05-2W		±5	400	≥79%	5	SIP	
MRS05D12-2W		±12	166	≥81%	5	SIP	
MRS05D15-2W		±15	133	≥82%	5	SIP	
MRS05D24-2W		±24	83	≥83%	5	SIP	
MRS12D3.3-2W	9-18VDC	±3.3	606	≥78%	5	SIP	
MRS12D05-2W		±5	400	≥79%	5	SIP	
MRS12D12-2W		±12	166	≥81%	5	SIP	
MRS12D15-2W		±15	133	≥82%	5	SIP	
MRS12D24-2W		±24	83	≥83%	5	SIP	
MRS24D3.3-2W	18-36VDC	±3.3	606	≥78%	5	SIP	
MRS24D05-2W		±5	400	≥79%	5	SIP	
MRS24D12-2W		±12	166	≥81%	5	SIP	
MRS24D15-2W		±15	133	≥82%	5	SIP	
MRS24D24-2W		±24	83	≥83%	5	SIP	
MRS48D3.3-2W	36-72VDC	±3.3	606	≥78%	5	SIP	
MRS48D05-2W		±5	400	≥79%	5	SIP	
MRS48D12-2W		±12	166	≥81%	5	SIP	
MRS48D15-2W		±15	133	≥82%	5	SIP	
MRS48D24-2W		±24	83	≥83%	5	SIP	

注:本公司为客户定做任意输入输出电压的模块电源,如有特殊需求请致电我公司处除另有规定外,输入=Vi, 模块电特性应符合上表的规定,且适用于全温范围(-25°C≤Tc≤55°C)



电特性

电特性

特性	符号	条 件 除另有规定外 $V_i, -25^{\circ}\text{C} \leq T_c \leq 85^{\circ}\text{C}$	极限值		单 位
			最小	最大	
输出电压	V_o	满载	$V_o - 2\%$	$V_o + 2\%$	V
最大输出电流	$I_{o\max}$	—	—	P_o/V_o	A
输出纹波电压	V_{p-p}	满载, V_i , BW=20MHz, 常温	—	$\leq V_o \pm 2\%$	mV
电压调整率	S_v	$V_{i\min}$, V_i , $V_{i\max}$, 满载	—	2.00	%
负载调整率	S_i	V_i , $I_o = (0\% \sim 100\%)I_{o\max}$	—	1.00	%
效率	η	V_i , 满载, 常温	78.00	—	%
绝缘电阻	RI	输入负、输出地之间加1000VDC, 常温, $t \geq 3S$	50	—	MΩ

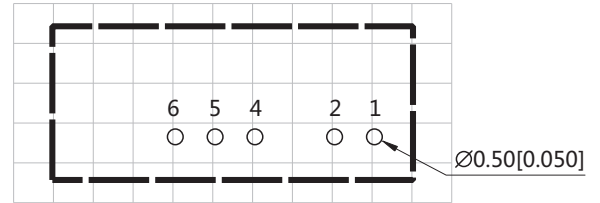
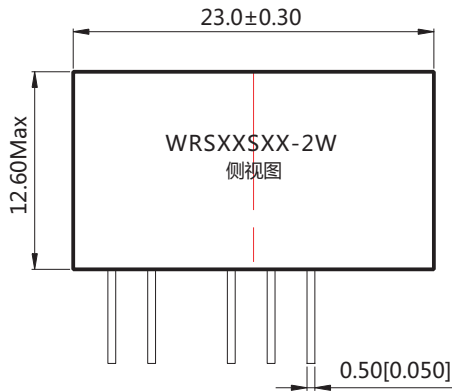
一般特性

电磁兼容	磁场敏感度试验 静电放电敏感度试验 辐射敏感度试验 传导敏感度试验	GB6833.2-87 GB6833.3-87 GB6833.5-87 GB6833.6-87
温漂	0.02%/°C	
频率	270K HZ-400K HZ (MAX)	
湿度	95% (max)	
漏电流	无	
MTBF	>2,000,000小时	



外形尺寸及引脚定义

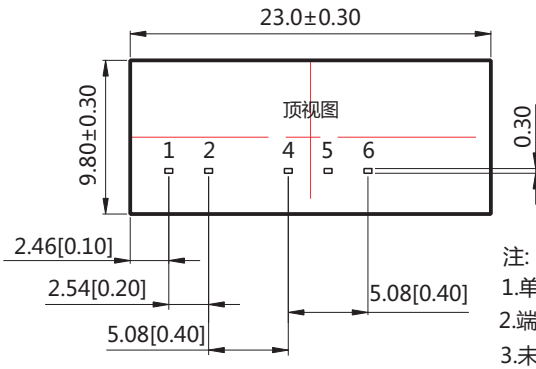
第三角投影



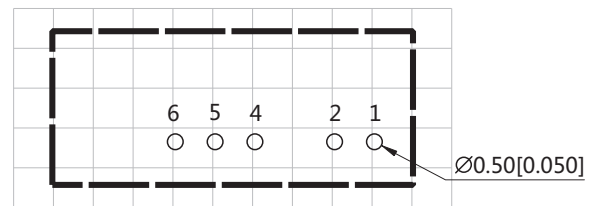
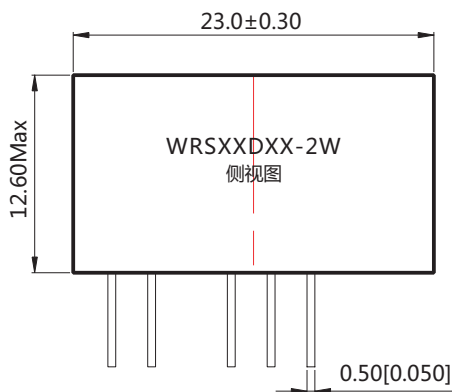
注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式	
引脚	封装
1	+Vin
2	GND
4	0V
6	+XXVDC

注：XXVDC表示输出电压XX V



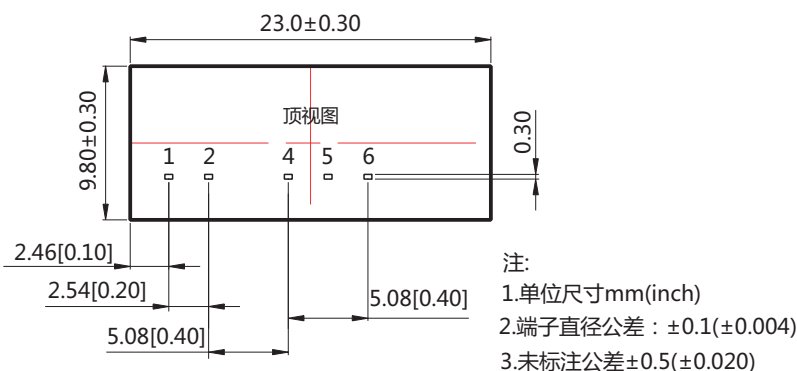
第三角投影



注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式	
引脚	封装
1	+Vin
2	GND
4	-XXVDC
5	COM
6	+XXVDC

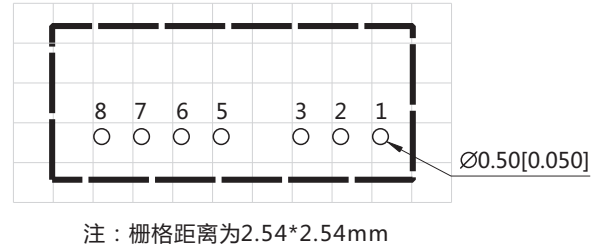
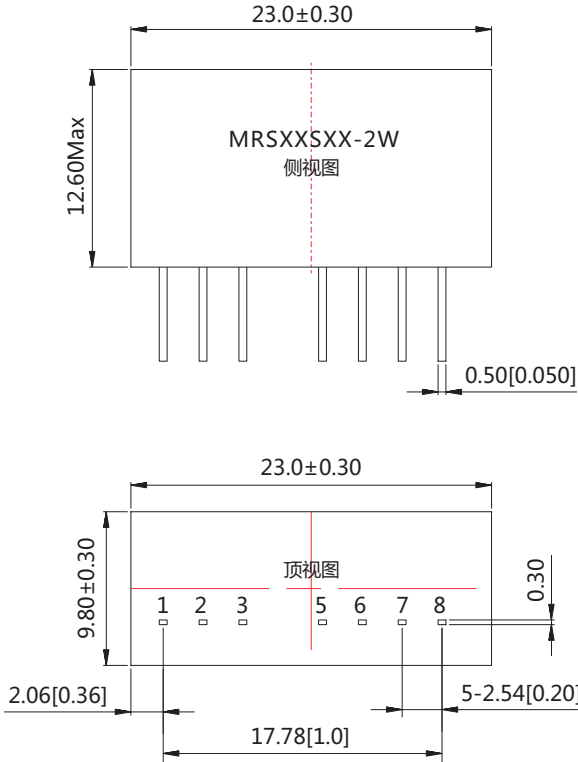
注：XXVDC表示输出电压XX V





外形尺寸及引脚定义

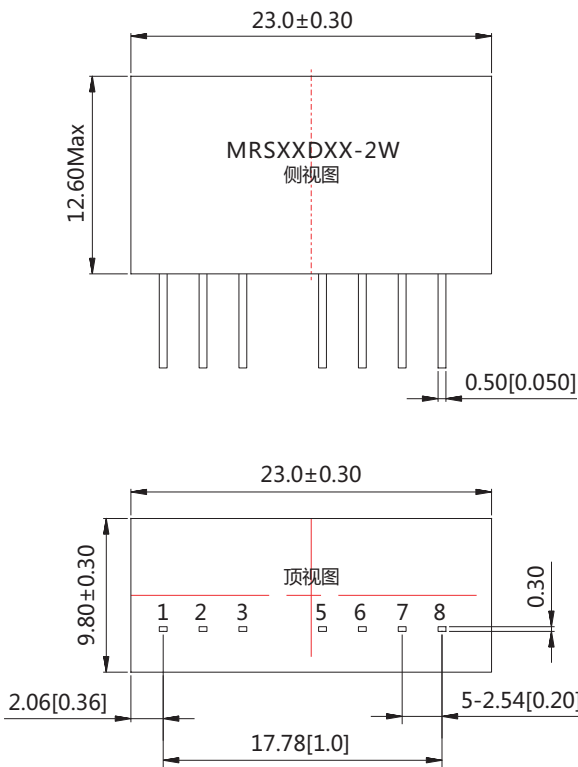
第三角投影



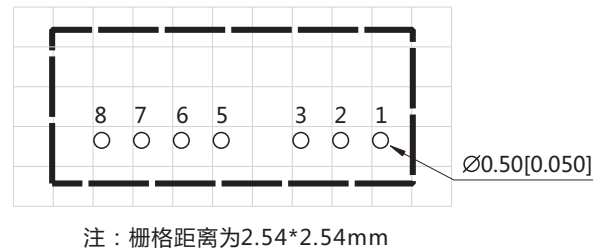
引脚方式	
引脚	封装
1	GND
2	Vin
3	TRM
5	NC
6	+XXVDC
7	0V
8	NC

注：
1.单位尺寸mm(inch)
2.端子直径公差： $\pm 0.1(\pm 0.004)$
3.未标注公差 $\pm 0.5(\pm 0.020)$

注：XXVDC表示输出电压XX V



第三角投影



引脚方式	
引脚	封装
1	GND
2	Vin
3	TRM
5	NC
6	+XXVDC
7	COM
8	-XXVDC

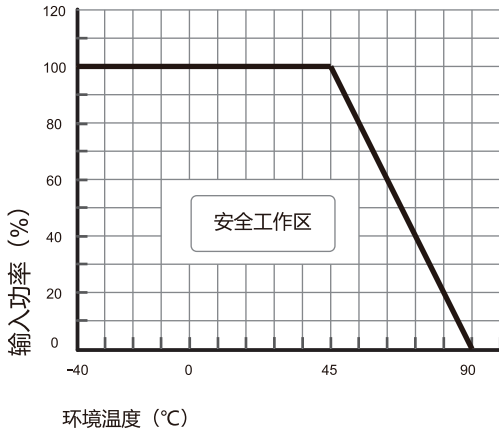
注：
1.单位尺寸mm(inch)
2.端子直径公差： $\pm 0.1(\pm 0.004)$
3.未标注公差 $\pm 0.5(\pm 0.020)$

注：XXVDC表示输出电压XX V

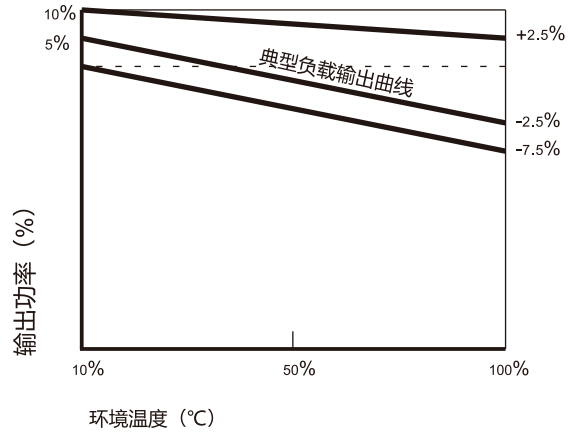


温度曲线图、误差包络曲线图

● 典型效率曲线

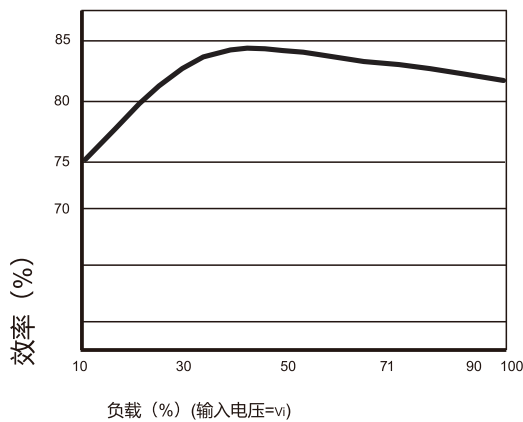


温度曲线图

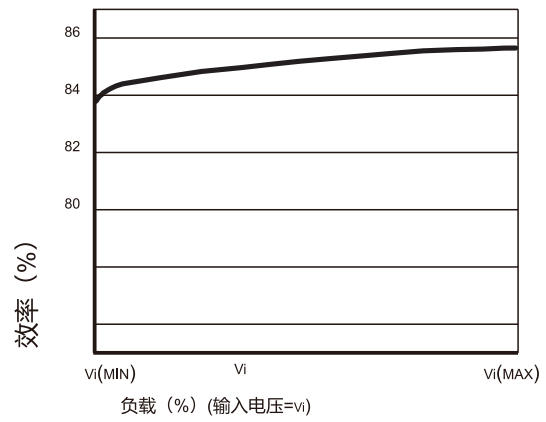


误差包络曲线图

● 典型效率曲线



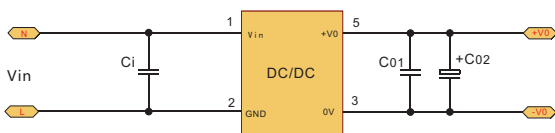
效率/负载曲线图



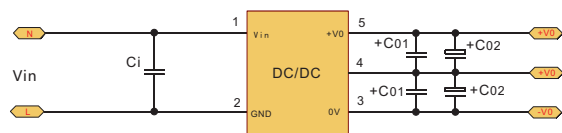
效率/输入电压曲线图

典型应用

● 推荐电路



电路一



电路二



典型应用

推荐测试

滤波：在一些对噪声和纹波敏感的电路中，可在DC/DC输入端和输出端外接滤波电容，降低纹波对系统的影响，但滤波电容的取值要适当，若电容太大，很可能造成启动问题，对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，其滤波电容的最大容值可以参考外接电容表，为了获得非常低的纹波，可在DC/DC转换器输入输出端接一个“LC”滤波网络，这样滤波的效果会更好，同时应注意到电感值的大小及“LC”滤波网络其自身的频率应于DC/DC模块电源的频率错开，避免相互干扰。对于每一路输出，在确保安全可靠的的工作条件下，建议其容性负载值详见（表1）

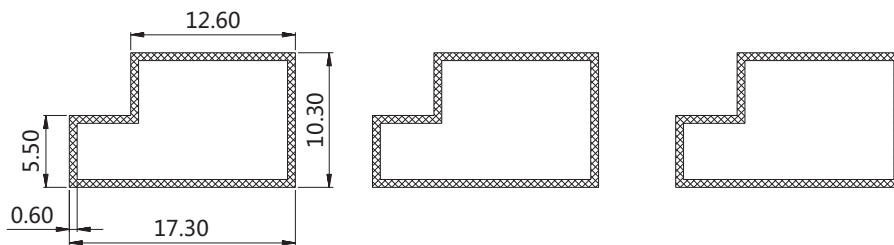
推荐容性负载值表（表1）

输入电压(Vin+)	输入电容(Cin)	输出电压(Vout)	输出电容(Cout)
5V	1uF	3.3V	4.7uF
9V	1uF	5V	4.7uF
12V	4.7uF	9V	2.2uF
15V	2.2uF	12V	1uF
24V	1uF	15V	0.47uF
48V	1uF	24V	0.47uF

说明事项

包装

本系列模块采用防振防静电吸塑包装。



运输

装有模块的包装允许用任何运输工具运输，运输中应避免雨雪的直接淋袭和机械损伤。

贮存

模块应贮存在环境温度为-40度~125度，相对湿度10%~90%，周围环境无酸性、碱性及其它有害的气体的库房中。

以上均为本手册所列产品系列之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，如此手册出现与产品规格文件不一致的情况，请以规格文件为准，有特殊需求可直接与我公司联系。