



MRTDXXSXX-3W 系列

宽电压输入

隔离稳压单路输出

DC / DC 模块电源

● 产品特点

- ◎ 宽输入范围 2:1
- ◎ 隔离电压: 1500VDC
- ◎ 储存温度: -40°C~+125°C
- ◎ 外壳: 高阻燃塑胶外壳 (UL94-V0)
- ◎ 工作温度: -40°C~+85°C
- ◎ 最大工作温度: 85°C, 相对温度: 10%~90%
- ◎ 符合RoHS指令
- ◎ 散热方式: 自然冷却
- ◎ 封装形式: 双排直插DIP封装

● 产品概述

MRTDXXSXX-3W 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。

标准尺寸为 31.75*20.32*10.16 (mm)

● 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。

模块电源参数

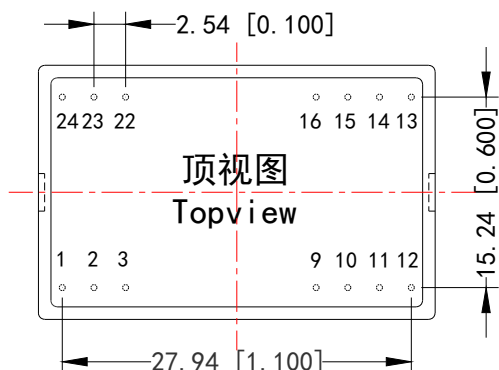
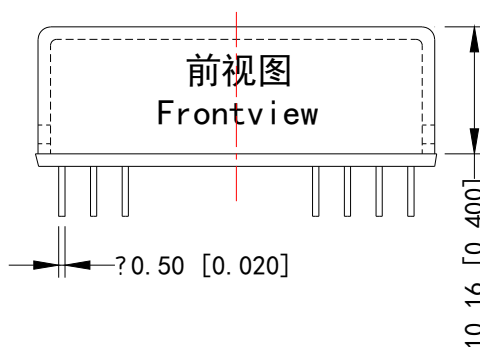
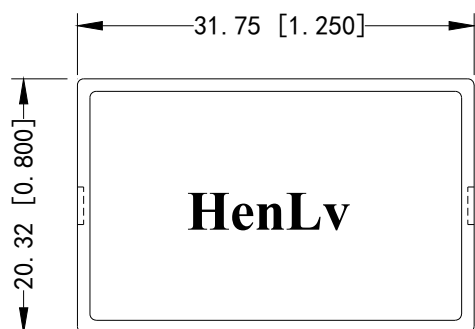
型号	输入电压 (V)	输出电压 (Vo±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±5
MRTD05S05-3W	5VDC (4.5-9VDC)	5	600	≥72%	
MRTD05S12-3W		12	250	≥75%	
MRTD05S24-3W		24	125	≥78%	
MRTD12S05-3W	12VDC (9-18VDC)	5	600	≥72%	
MRTD12S12-3W		12	250	≥75%	
MRTD12S24-3W		24	125	≥78%	
MRTD24S05-3W	24VDC (18-36VDC)	5	600	≥72%	
MRTD24S12-3W		12	250	≥75%	
MRTD24S24-3W		24	125	≥78%	
MRTD48S05-3W	48VDC (36-72VDC)	5	600	≥72%	
MRTD48S12-3W		12	250	≥75%	
MRTD48S24-3W		24	125	≥78%	



外形尺寸及引脚定义

MRTDXXSXX-3W

31.75 × 20.32 × 10.16 (mm)



引脚	WRTDXXSXX-3W URTDXXSXX-3W	WRTDXXDXX-3W URTDXXDXX-3W	MRTDXXSXX-3W UMTDXXSXX-3W	MRTDXXDXX-3W UMTDXXDXX-3W
1	No Pin	No Pin	Vin	Vin
2	GND	GND	NC	-XXVDC
3	GND	GND	NC	0V
9	NC	COM	No Pin	No Pin
10	No Pin	No Pin	0V	0V
11	NC	-XXVDC	+XXVDC	+XXVDC
12	No Pin	No Pin	GND	GND
13	No Pin	No Pin	GND	GND
14	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC	+XXVDC
15	No Pin	No Pin	0V	0V
16	-0V	COM	No Pin	No Pin
22	Vin	Vin	NC	0V
23	Vin	Vin	NC	-XXVDC
24	No Pin	No Pin	Vin	Vin



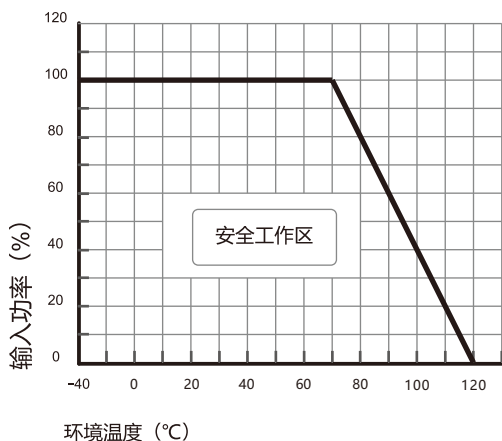
电特性

电特性					
特性	符号	条 件 除另有规定外 $V_i, -40^{\circ}\text{C} \leq T_c \leq 85^{\circ}\text{C}$	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	—	50.00	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 , $I_o = (0\% \sim 100\%)I_{o\max}$	—	2.00	%
效率	η	V_i , 满载, 常温	80.00	—	%
绝缘电阻	R_I	输入负、输出地之间加1000VDC, 常温, $t \geq 3S$	50	—	M Ω
一般特性					
电磁兼容	磁场敏感度试验		GB6833.2-87		
	静电放电敏感度试验		GB6833.3-87		
	辐射敏感度试验		GB6833.5-87		
	传导敏感度试验		GB6833.6-87		
温漂	0.02%/ $^{\circ}\text{C}$				
频率	170K HZ~300K HZ (MAX)				
湿度	95% (max)				
漏电流	无				
MTBF	>500,000小时				

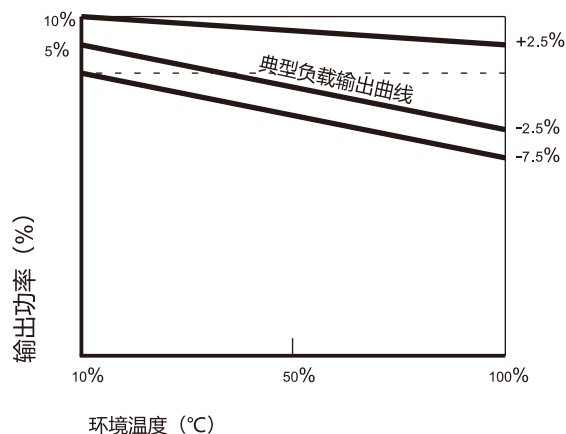


温度曲线图、误差包络曲线图

典型效率曲线



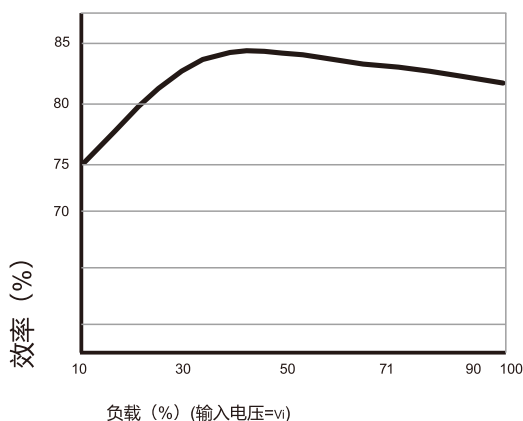
温度曲线图



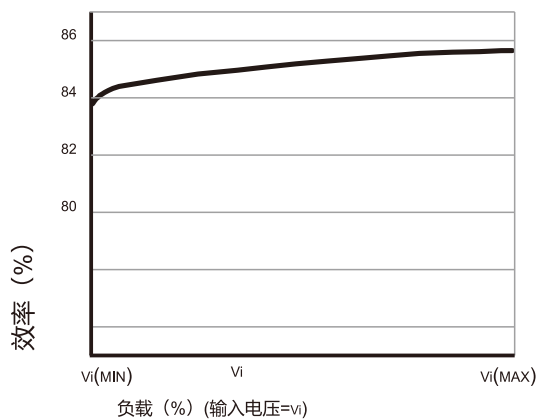
误差包络曲线图

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

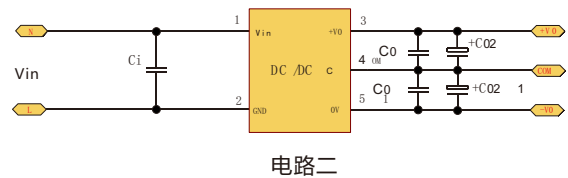
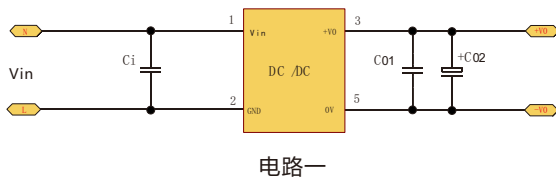


效率/输入电压曲线图



典型应用

推荐电路



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）

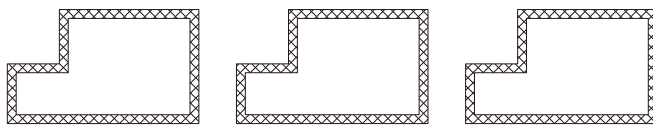
推荐容性负载值表（表1）

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。