



## W(U)RDXXSXX-60W~100W 系列

60W~100W

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、4:1
- 输入电压9VDC~150VDC
- 宽工作温度范围：工业级-25℃~+85℃，军工级-40℃~+85℃
- 散热方式：自然冷却
- 国际标准引脚方式
- 金属外壳阻燃封装
- 符合RoHS指令
- 转接板式用ZB表示，接线端子式用DZ表示，双排直插封装DIP
- 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(U)RDXXSXX-60W~100W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(U)RDXXSXX-60W~100W模块电源参数

型号	输入电压(V)	输出电压 (V±2%)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ±0.5	封装	认证
WRD12S05(ZB)-80W	12VDC (9-18VDC)	5	16000	>83%		DIP	ROHS
WRD12S12(ZB)-80W		12	6667	>85%		DIP	
WRD12S24(ZB)-80W		24	3333	>86%		DIP	
WRD12S05(ZB)(DZ)-100W		5	20000	>83%		DIP	
WRD12S12(ZB)(DZ)-100W		12	8333	>85%		DIP	
WRD12S24(ZB)(DZ)-100W		24	4167	>86%		DIP	
WRD24S05(ZB)-80W	24VDC (18-36VDC)	5	16000	>83%		DIP	
WRD24S12(ZB)-80W		12	6667	>85%		DIP	
WRD24S24(ZB)-80W		24	3333	>86%		DIP	
WRD24S05(ZB)(DZ)-100W		5	20000	>83%		DIP	



WRD24S12(ZB)(DZ)-100W	24VDC (18-36VDC)	12	8333	>85%		DIP	ROHS
WRD24S24(ZB)(DZ)-100W		24	4167	>86%		DIP	
WRD48S05(ZB)-80W	48VDC (36-72VDC)	5	16000	>83%		DIP	
WRD48S12(ZB)-80W		12	6667	>85%		DIP	
WRD48S24(ZB)-80W		24	3333	>86%		DIP	
WRD48S05(ZB)(DZ)-100W		5	20000	>83%		DIP	
WRD48S12(ZB)(DZ)-100W		12	8333	>85%		DIP	
WRD48S24(ZB)(DZ)-100W		24	4167	>86%		DIP	
URD12S05-80W		12VDC (9-36VDC)	5	16000	>83%		
URD12S12-80W	12		6667	>85%		DIP	
URD12S24-80W	24		3333	>86%		DIP	
URD12S05(ZB)(DZ)-100W	5		20000	>83%		DIP	
URD12S12(ZB)(DZ)-100W	12		8333	>85%		DIP	
URD12S24(ZB)(DZ)-100W	24		4167	>86%		DIP	
URD24S05-80W	24VDC (18-72VDC)	5	16000	>83%		DIP	
URD24S12-80W		12	6667	>85%		DIP	
URD24S24-80W		24	3333	>86%		DIP	
URD24S05(ZB)(DZ)-100W		5	20000	>83%		DIP	
URD24S12(ZB)(DZ)-100W		12	8333	>85%		DIP	
URD24S24(ZB)(DZ)-100W		24	4167	>86%		DIP	

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 ≤ 85°C)



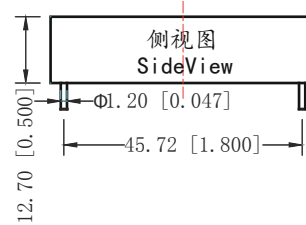
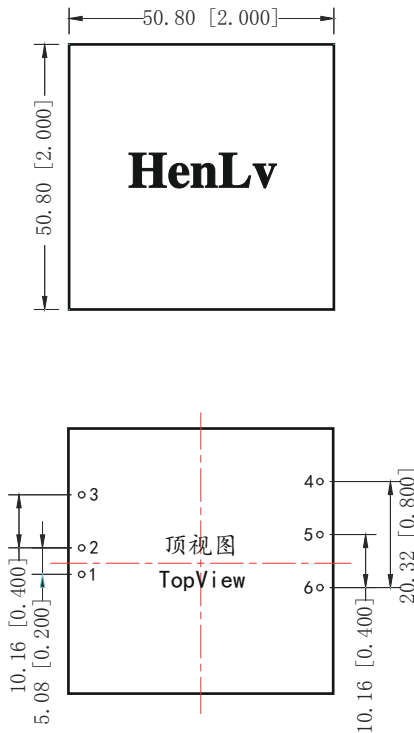
## 电特性

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	-	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	$\eta$	$V_i$ , 满载, 常温	80.00	-	%
绝缘电阻	RI	输入负、输出地之间加1000VDC, 常温, $t \geq 3\text{S}$	50	-	M $\Omega$
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				



## 外形尺寸及引脚定义

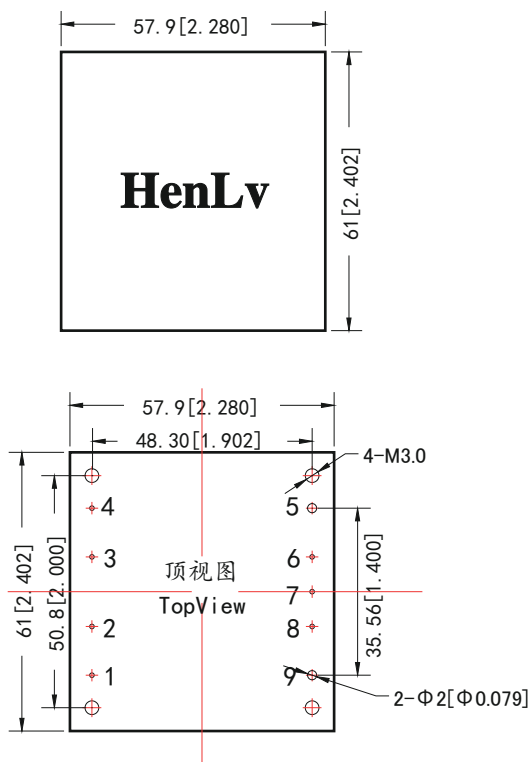
W(U) RDXXSXX-60/80W系列 (DIP) 50.80 × 50.80 × 12.70mm



引脚	功能
1	V <sub>in</sub>
2	GND
3	CNT
4	TRM
5	0V
6	+XXVDC

注：XXVDC表示输出电压XX V  
 1.单位尺寸mm(inch)  
 2.端子直径公差：±0.10(±0.004)  
 3.未标注公差±0.25(±0.010)

W(U) RDXXSXX-50/100W系列 (DIP) 61.00 × 57.90 × 12.70mm



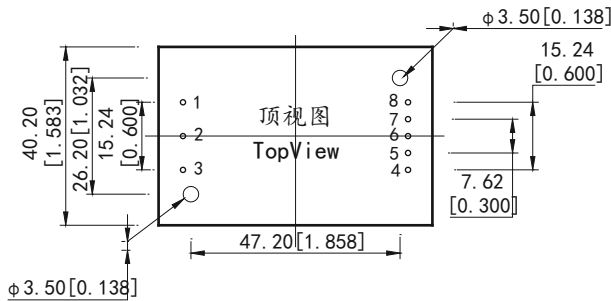
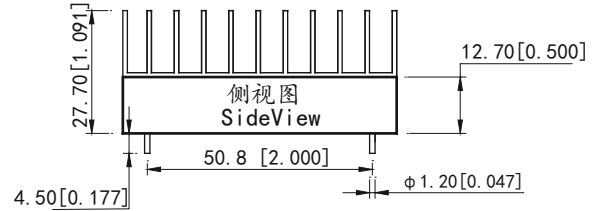
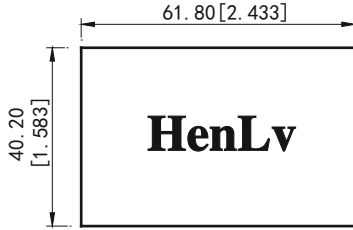
引脚	功能
1	GND
2	CASE
3	CNT
4	+V <sub>IN</sub>
5	+XXVDC
6	+S
7	TRIM
8	-S
9	0V

注：XXVDC表示输出电压XX V  
 1.单位尺寸mm(inch)  
 2.端子直径公差：±0.10(±0.004)  
 3.未标注公差±0.25(±0.010)



## 外形尺寸及引脚定义

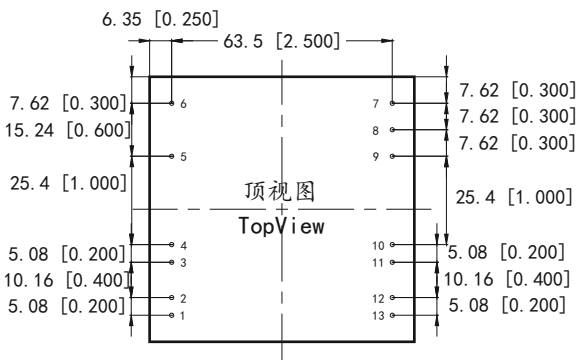
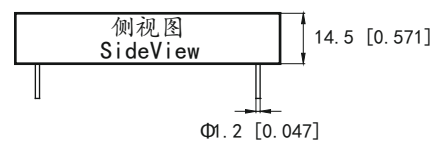
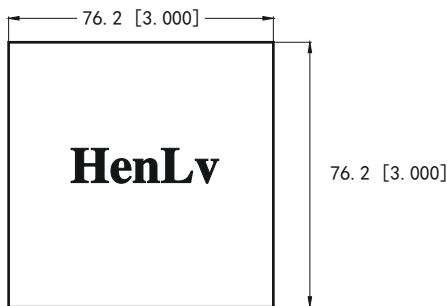
W(U) RDXXSXX-100W (加散热器) 系列 (DIP) 61.80 x 40.20 x 12.70mm



引脚	功能
1	Vin
2	CNT
3	GND
4	0V
5	-S
6	TRM
7	+S
8	+XXVDC

注：XXVDC表示输出电压XX V  
 1.单位尺寸mm(inch)  
 2.端子直径公差：±0.10(±0.004)  
 3.未标注公差±0.25(±0.010)

W(U) RDXXSXX-60/80/100W系列 (DIP) 76.20 x 76.20 x 14.50mm



引脚	功能
1. 2	+VIN
3. 4	GND
5	FG
6	CNT
7	-S
8	TRIM
9	+S
10. 11	0V
12. 13	+XXVDC

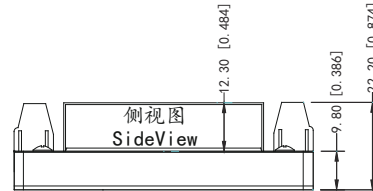
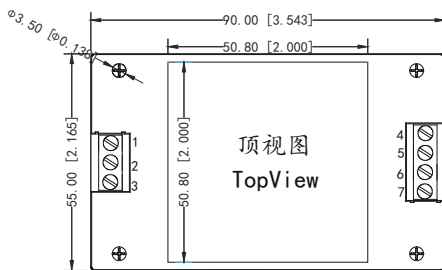
注：XXVDC表示输出电压XX V  
 1.单位尺寸mm(inch)  
 2.端子直径公差：±0.10(±0.004)  
 3.未标注公差±0.25(±0.010)



## 外形尺寸及引脚定义

WRDXXS (D) XXZB-60W/80W系列 (DIP)

90.00 x 55.00mm

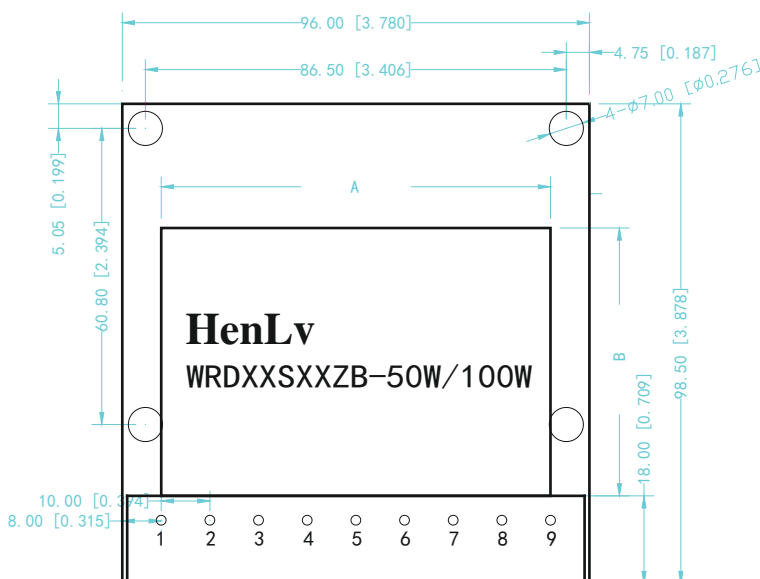


注：XXVDC表示输出电压XX V  
 1.单位尺寸mm(inch)  
 2.端子直径公差： $\pm 0.10(\pm 0.004)$   
 3.未标注公差 $\pm 0.25(\pm 0.010)$

引脚	单路	双路
1	CNT	CNT
2	GND	GND
3	VIN	VIN
4	TRM	TRM
5	0V	-XXVDC
6	+XXVDC	COM
7	No Pin	+XXVDC

WRDXXSXXZB-60W/80W、W(U)RDXSXXZB-100W、W(U)RDXSXXZB-50W/100W系列 (DIP)

96.00 x 98.50mm



### 外壳尺寸

序号	A	B	C
WRDXXSXXZB-60W/80W	76.20	76.20	14.50
WRDXXSXXZB-100W			
WRDXXSXXZB-50W/100W	61.00	57.90	12.70

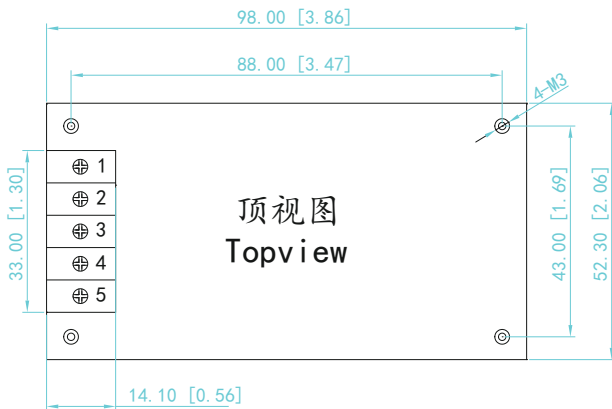
引脚	序号A功能	序号B功能
1	+VIN	GND
2	GND	CASE
3	FG	CNT
4	CNT	+VIN
5	-S	+XXVDC
6	TRIM	+S
7	+S	TRIM
8	0V	-S
9	+XXVDC	0V

注：XXVDC表示输出电压XX V  
 1.单位尺寸mm(inch)  
 2.端子直径公差： $\pm 0.10(\pm 0.004)$   
 3.未标注公差 $\pm 0.25(\pm 0.010)$

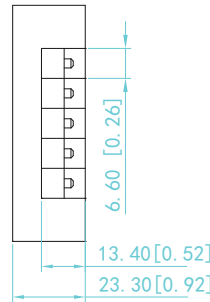


## 外形尺寸及引脚定义

W(U)RDXSXSDZ-100W 系列 98.00\*52.3\*23.3



侧视图

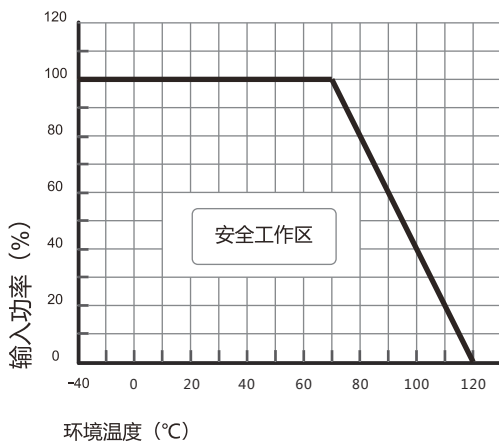


引脚	功能
1	GND
2	+Vin
3	REM
4	+XXVDC
5	0V

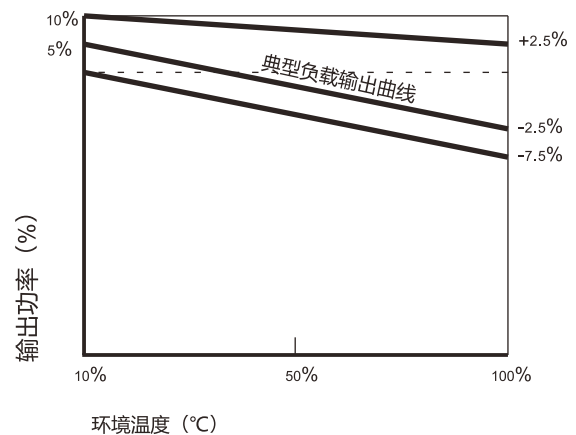
注：XXVDC表示输出电压XX V  
1.单位尺寸mm(inch)  
2.端子直径公差： $\pm 0.10(\pm 0.004)$   
3.未标注公差 $\pm 0.25(\pm 0.010)$

## 温度曲线图、误差包络曲线图

### 典型效率曲线



温度曲线图

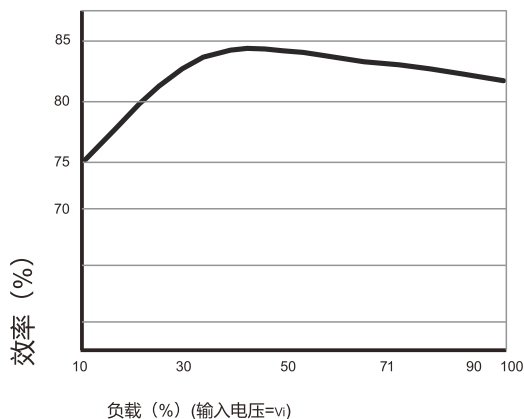


误差包络曲线图

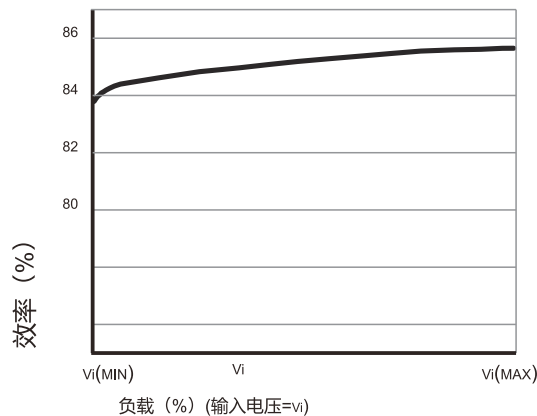


## 温度曲线图、误差包络曲线图

### 典型效率曲线



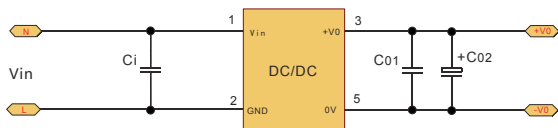
效率/负载曲线图



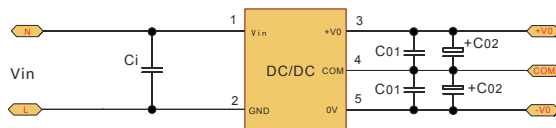
效率/输入电压曲线图

## 典型应用

### 推荐电路



电路一



电路二

### 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

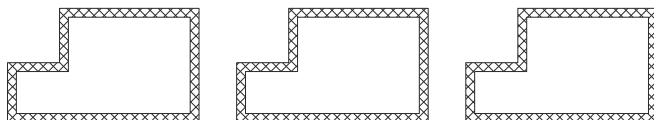




## 说明事项

### • 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。