



WRFDXXDXX-6W系列

宽电压输入

隔离稳压单路/正负双路输出

DC/DC 模块电源

● 产品特点

- ◎ 宽电压输入2:1,4:1
- ◎ 双排直插 (DIP) 封装
- ◎ 宽工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- ◎ 隔离电压1500VDC 0.5mA 1Minute
- ◎ 内部贴片化设计
- ◎ 金属外壳、高阻燃塑胶外壳封装
- ◎ 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、防雷击、输出过流、短路保护、过热保护、自恢复等功能

● 产品概述

WRFDXXDXX-6W

系列产品是我公司研发的最新产品,本产品具备 4.5~72 VDC 的超宽输入电压, 体积为 $25.4*25.4*10.5\text{MM}$ 。同时具有效率高及低功耗的特点, 产品符合绿色环保要求, 金属或塑胶外壳, 具有过流, 短路保护功能。

● 应用领域

铁路通讯, 显示屏, 监控设备, 石油化工, 工业控制, 远距离直流供电系统, 交换系统等通讯设备等。

模块电源参数

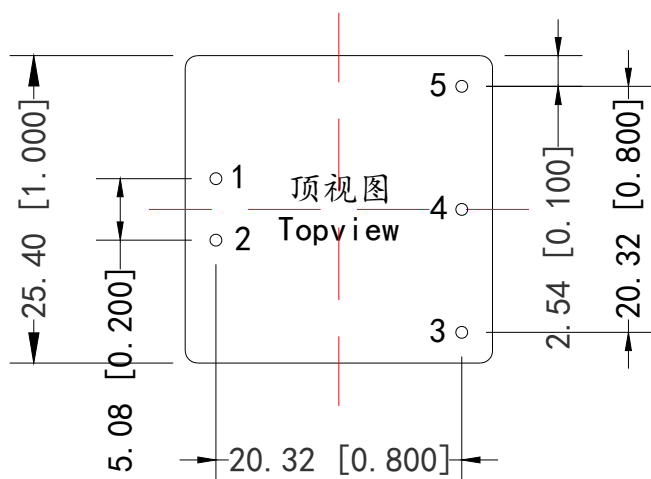
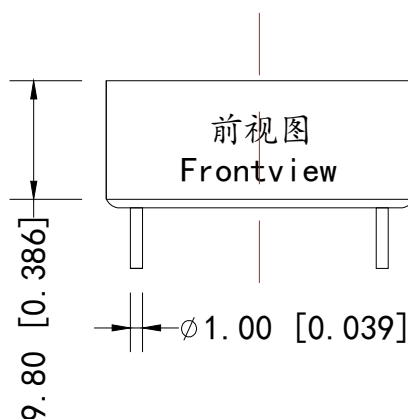
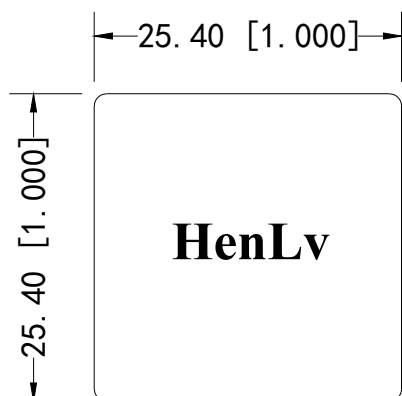
型号	输入电压 (V)	输出电压 ($V_o \pm 2\%$)	满载输出电流 (mA)	效率	重量 (g) ± 0.5
WRFD05D05-6W	5VDC (4.5-9VDC)	± 5	± 600	>80%	12
WRFD05D12-6W		± 12	± 250	>85%	12
WRFD12D05-6W	12VDC (9-18VDC)	± 5	± 600	>80%	12
WRFD12D12-6W		± 12	± 250	>85%	12
WRFD24D05-6W	24VDC (18-36VDC)	± 5	± 600	>80%	12
WRFD24D12-6W		± 12	± 250	>85%	12
WRFD48D05-6W	48VDC (36-72VDC)	± 5	± 600	>80%	12
WRFD48D12-6W		± 12	± 250	>85%	12



外形尺寸及引脚方式

WRFDXXDXX-6W系列 (DIP)

25.40 × 25.40 × 10.50 (mm)



引脚 W(U)RFDXXSXX-6W W(U)RFDXXDXX-6W

引脚	W(U)RFDXXSXX-6W	W(U)RFDXXDXX-6W
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+XXVDC	+XXVDC
4	No Pin	COM
5	0V	-XXVDC



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	$V_o - 2\%V_o$	$V_o + 2\%V_o$	V
最大输出电流	$I_{o\max}$	-	-	$\frac{P_o \text{ (输出功率)}}{U_o \text{ (输出电压)}}$	A
输出纹波电压	V_{p-p}	满载, V_i , BW=20MHz, 常温	$50 \pm 10\%$	$500 \pm 10\%$	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 , $I_o = (10\% \sim 100\%)I_{o\max}$	-	1.00	%
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1500-3000VDC 常温, $t \geq 3S$	50	-	$M\Omega$

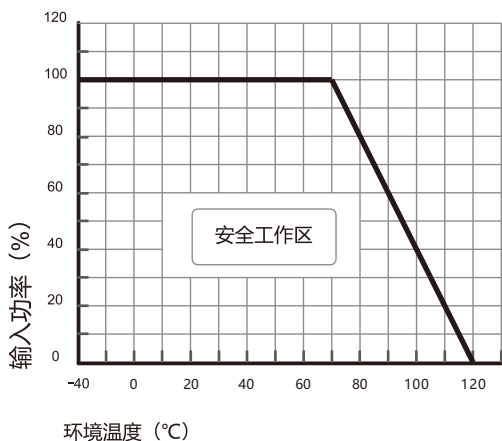
一般特性

电磁兼容	磁场敏感度试验	GB-4943
	静电放电敏感度试验	GB-4943
	辐射敏感度试验	GB-4943
	传导敏感度试验	GB-4943
温漂	0.02%/°C	
频率	50K HZ~400K HZ (MAX)	
湿度	90% (max)	
漏电流	无	
MTBF	>500,000小时	

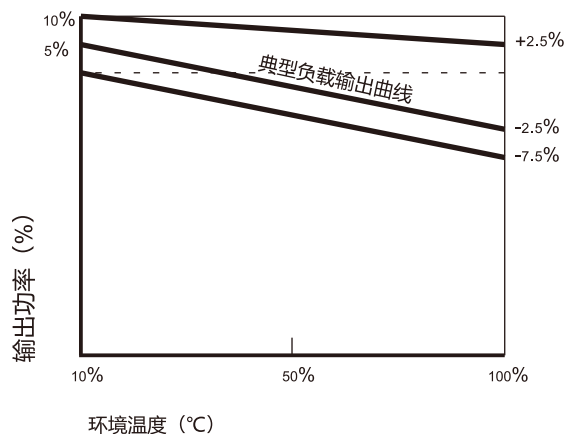


温度曲线图、误差包络曲线图

典型效率曲线



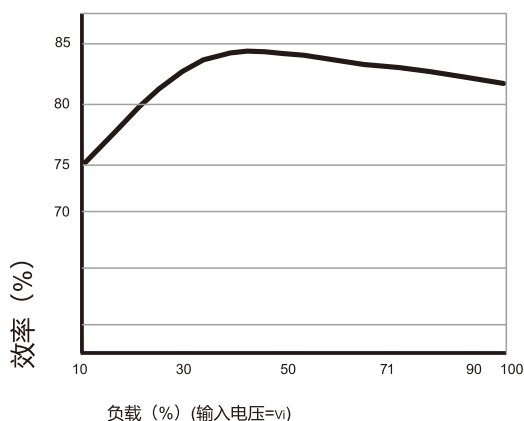
温度曲线图



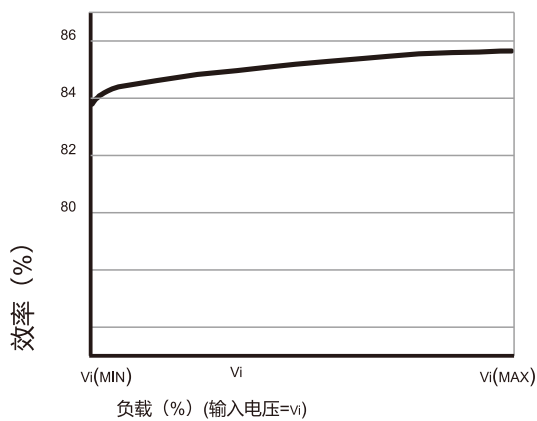
误差包络曲线图

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

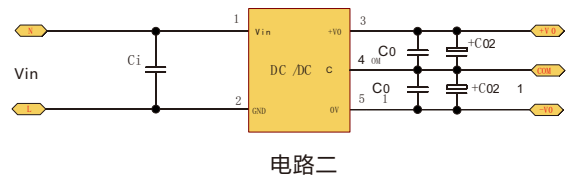
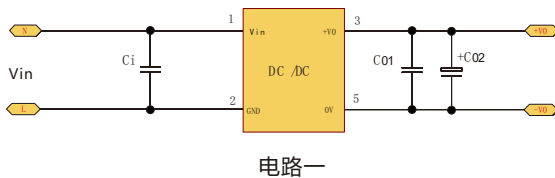


效率/输入电压曲线图



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）

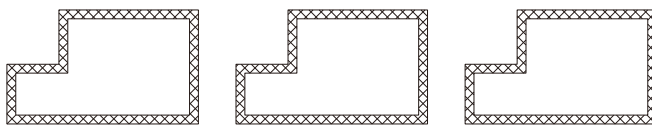
推荐容性负载值表（表1）

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。