# 罗定市瑞率特电子科技有限公司

**DC/DC Converters**

## B-XT-2WR3 系列

DC-DC 模块电源/1500V 隔离
定电压输入/非稳压单输出/2W

产品特点:
隔离电压:1500Vdc 隔离
工作温度：-45℃-85℃
性能稳定　可靠性高　MTBF≥200 万小时
SMD 封装
无需外加元件
可持续短路保护
满足 RoHS 指令要求
空载功耗低

## 模块选型指南

| 产品型号 | 输入 | | 输出 | | | 转换效率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 标称电压（V） | 电压范围（V） | 额定电压（V） | 最小电流（mA） | 最大电流（mA） | （%） |
| **B0303XT-2WR3** | 3.3 | 3-3.6 | 3.3 | 60 | 600 | 76 |
| **B0305XT -2WR3** | | | 5 | 40 | 400 | 81 |
| **B0309XT -2WR3** | | | 9 | 22 | 222 | 82 |
| **B0312XT -2WR3** | | | 12 | 16 | 160 | 81 |
| **B0503XT-2WR3** | 5 | 4.5-5.5 | 3.3 | 60 | 600 | 76 |
| **B0505XT -2WR3** | | | 5 | 40 | 400 | 81 |
| **B0509XT -2WR3** | | | 9 | 22 | 222 | 82 |
| **B0512XT -2WR3** | | | 12 | 16 | 160 | 81 |
| **B0515XT-2WR3** | | | 15 | 13 | 130 | 81 |
| **B0524XT-2WR3** | | | 24 | 8 | 84 | 81 |
| **B1203XT-2WR3** | 12 | 10.8-13.2 | 3.3 | 60 | 600 | 76 |
| **B1205XT -2WR3** | | | 5 | 40 | 400 | 81 |
| **B1209XT -2WR3** | | | 9 | 22 | 222 | 82 |
| **B1212XT -2WR3** | | | 12 | 16 | 160 | 81 |
| **B1215XT-2WR3** | | | 15 | 13 | 130 | 81 |
| **B2403XT-2WR3** | 24 | 22.8-26.2 | 3.3 | 60 | 600 | 76 |
| **B2405XT -2WR3** | | | 5 | 40 | 400 | 81 |
| **B2409XT -2WR3** | | | 9 | 22 | 222 | 82 |
| **B2412XT -2WR3** | | | 12 | 16 | 160 | 81 |
| **B2415XT-2WR3** | | | 15 | 13 | 130 | 81 |

本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。
该版权归罗定市瑞率特电子科技有限公司所有

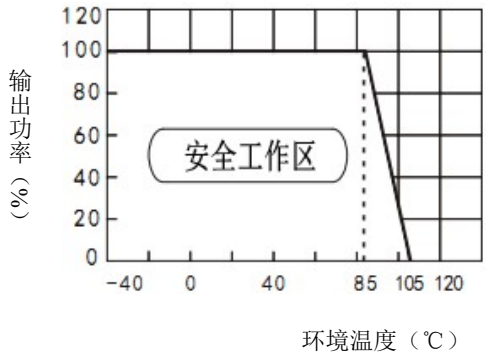
| 一般特性 | | |
|---|---|---|
| 开关频率 | 100KHz | 100%负载,输入标称电压 |
| 输出短路可持续时间 | | 可持续短路保护，自恢复 |
| 产品工作时外壳升温 | 15℃(Typ.) | 25℃(Max) |
| 温度系数 | 0.03%/℃ | 100%满载 |
| 引脚耐焊温度 | 300℃ | 焊接时间≤3 秒 |
| 隔离电压(输入与输出) | 1000VDC | 测试时间 1 分钟,漏电流小于 1mA |
| 绝缘电阻 | 1000MΩ | 绝缘电压 500V |
| 工作温度 | -40～+85℃ | 工作环境温度 |
| 储存温度 | -55～+125℃ | |
| 储存湿度 | <95% | 无凝结 |
| 冷却方式 | 自然风冷 | |
| 重量 | SIP 系列:1.2g | 标准 |

| 输入特性 | |
|---|---|
| 电压范围 | ≤±10% |
| 滤波 | 陶瓷电容 |
| 空载功耗 | 10%额定功率(典型值) |

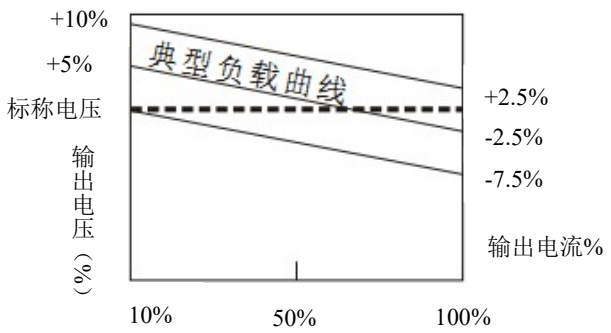
| 输出特性 | | |
|---|---|---|
| 项目 | 数值 | 测试条件 |
| 线性电压调节率 | ±1.2(Max) | 输入电压变化 1% |
| 负载调节率 | ≤±10%(Typ)； ±15%(Max) | 10%到 100%负载 |
| 输出电压精确度 | 参照误差包络曲线图 | 100%满载 |
| 纹波和噪声 | ≤75mVp-p (Typ)； 100mVp-p (Max) | 20MHz 带宽 |
| 除特殊说明,其它所有参数测试条件为:标称输入电压,纯阻性负载和 25℃室温环境 | | |

## 典型特性曲线

### 温度曲线图

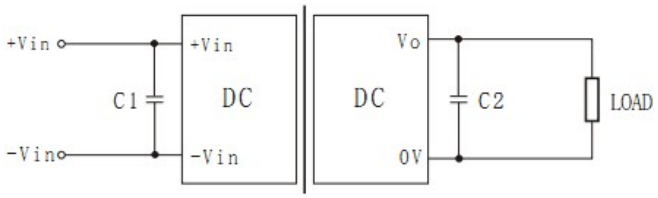



### 误差包络曲线图




本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。
该版权归罗定市瑞率特电子科技有限公司所有

## 基本应用电路推荐：




**容性负载值表：**

| 输入电压 (VDC) | 外接电容 (uF) | 输出电压 (VDC) | 外接电容 (uF) |
|---|---|---|---|
| 5 | 4.7 | 3.3 或 5 | 10 |

## 注意事项

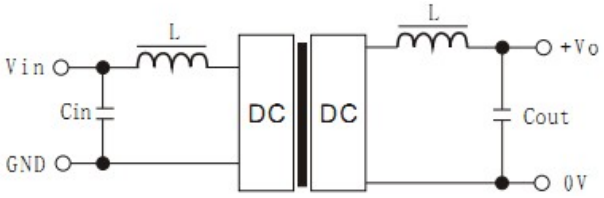
**1、**输出负载要求：尽量避免空载使用,当负载的实际功耗小于模块输出额定功率的 10%或有空载现象,建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块，假负载（电阻）可按模块额定功率的 5-10%计算，
电阻值= U2/（10%×1W）；

**2、**过载保护：通常工作条件下，该产品输出电路对于过载情况无保护功能。最简单的方法是在输入端串接一个自恢复保险丝，或在电路中外加一个断路器；

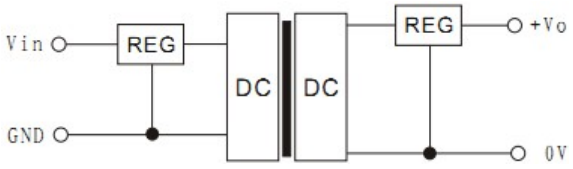
**3、**输出端外接电容其容值不能过大,否则容易造成模块启动时过流或启动不良,具体应根据容性负载值表进行选择

**4、**对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电,如(图 1)。建议 Cout 使用陶瓷电容或者高频低阻抗电解电容，使用钽电容会造成模块损坏的现象出现。

**5、**对于输出稳压、过压及过流保护的最简单的装置是在其输入或输出端串接一个带过热保护的线性稳压器,如(图 2):

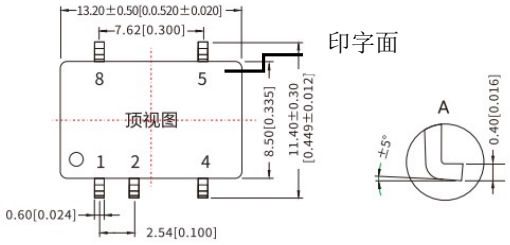



（图 1）

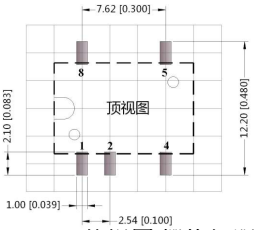



（图 2）

## 外观尺寸和引脚定义

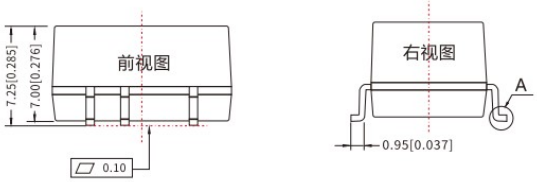



建议印刷板图:




俯视图,栅格间距 2.54mm

开孔直径 1.00mm




（单位：mm　　公差：±0.25）

| | B**** XT -2WR3 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 引脚 | 1 | 2 | 4 | 5 | 8 |
| 定义 | -Vin | +Vin | 0V | +Vo | NC |
| 说明 | 输入负 | 输入正 | 输出地 | 输出 | 空脚 |

本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。
该版权归罗定市瑞率特电子科技有限公司所有