

- 国际标准引脚
- 低静态电流和高转换效率
- 低纹波系数和低噪音
- 内置软启动技术
- 输出短路保护，自恢复
- 隔离电压6000VDC
- 可根据客户需求设计特殊规格产品

1W 定电压输入，隔离非稳压单路输出



H\_S-1W

L : 10% ;

2) ( 6000VDC) ;

3) L



| 产品型号表                          |                           |                    |                             |                     |                           |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| 以下参数均在室温环境+25℃,模块在标称输入电压下测试得到。 |                           |                    |                             |                     |                           |
| 产品型号                           | 输入电压(VDC)<br>范围值<br>(标称值) | 输出①<br>电压<br>(VDC) | 输出电流(MA)<br>Max(满载)/Min(轻载) | 最大容性<br>负载(uF)<br>② | 效率<br>(%, Min/Typ)<br>@满载 |
| H0303S-1W                      | 2.97 ~ 3.63<br>(3.3V 标称)  | 3.3                | 303/30.3                    | 200                 | 68/72                     |
| H0305S-1W                      |                           | 5                  | 200/20                      | 200                 | 74/78                     |
| H0309S-1W                      |                           | 9                  | 112/11.2                    | 200                 | 74/78                     |
| H0312S-1W                      |                           | 12                 | 84/8.4                      | 200                 | 74/78                     |
| H0315S-1W                      |                           | 15                 | 67/6.7                      | 200                 | 74/78                     |
| H0324S-1W                      |                           | 24                 | 42/4.2                      | 200                 | 74/78                     |
| H0503S-1W                      | 4.5 ~ 5.5<br>(5V 标称)      | 3.3                | 303/30.3                    | 200                 | 70/74                     |
| H0505S-1W                      |                           | 5                  | 200/20                      | 200                 | 76/80                     |
| H0509S-1W                      |                           | 9                  | 112/11.2                    | 200                 | 76/80                     |
| H0512S-1W                      |                           | 12                 | 84/8.4                      | 200                 | 76/80                     |
| H0515S-1W                      |                           | 15                 | 67/6.7                      | 200                 | 76/80                     |
| H0524S-1W                      |                           | 24                 | 42/4.2                      | 200                 | 76/80                     |
| H0903S-1W                      | 8.1 ~ 9.9<br>(9V 标称)      | 3.3                | 303/30.3                    | 200                 | 72/76                     |
| H0905S-1W                      |                           | 5                  | 200/20                      | 200                 | 76/80                     |
| H0909S-1W                      |                           | 9                  | 112/11.2                    | 200                 | 76/80                     |
| H0912S-1W                      |                           | 12                 | 84/8.4                      | 200                 | 76/80                     |
| H0915S-1W                      |                           | 15                 | 67/6.7                      | 200                 | 76/80                     |
| H0924S-1W                      |                           | 24                 | 42/4.2                      | 200                 | 76/80                     |

| 产品型号                                                                                                                                                  | 输入电压(VDC)<br>范围值<br>(标称值)         | 输出①<br>电压<br>(VDC) | 输出电流(MA)<br>Max(满载)/Min(轻载) | 最大容性<br>负载(uF)<br>② | 效率<br>(%, Min/Typ)<br>@满载 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| H1203S-1W                                                                                                                                             | 10.8 ~ 13.2<br>(12V 标称)           | 3.3                | 303/30.3                    | 200                 | 72/76                     |
| H1205S-1W                                                                                                                                             |                                   | 5                  | 200/20                      | 200                 | 76/80                     |
| H1209S-1W                                                                                                                                             |                                   | 9                  | 112/11.2                    | 200                 | 76/80                     |
| H1212S-1W                                                                                                                                             |                                   | 12                 | 84/8.4                      | 200                 | 76/80                     |
| H1215S-1W                                                                                                                                             |                                   | 15                 | 67/6.7                      | 200                 | 76/80                     |
| H1224S-1W                                                                                                                                             |                                   | 24                 | 42/4.2                      | 200                 | 76/80                     |
| H1503S-1W                                                                                                                                             | 13.5 ~ 16.5<br>(15V 标称)           | 3.3                | 303/30.3                    | 200                 | 72/76                     |
| H1505S-1W                                                                                                                                             |                                   | 5                  | 200/20                      | 200                 | 76/80                     |
| H1509S-1W                                                                                                                                             |                                   | 9                  | 112/11.2                    | 200                 | 76/80                     |
| H1512S-1W                                                                                                                                             |                                   | 12                 | 84/8.4                      | 200                 | 76/80                     |
| H1515S-1W                                                                                                                                             |                                   | 15                 | 67/6.7                      | 200                 | 76/80                     |
| H1524S-1W                                                                                                                                             |                                   | 24                 | 42/4.2                      | 200                 | 76/80                     |
| H2403S-1W                                                                                                                                             | 21.6 ~ 26.4<br>(24V 标称)           | 3.3                | 303/30.3                    | 200                 | 70/74                     |
| H2405S-1W                                                                                                                                             |                                   | 5                  | 200/20                      | 200                 | 76/80                     |
| H2409S-1W                                                                                                                                             |                                   | 9                  | 112/11.2                    | 200                 | 76/80                     |
| H2412S-1W                                                                                                                                             |                                   | 12                 | 84/8.4                      | 200                 | 76/80                     |
| H2415S-1W                                                                                                                                             |                                   | 15                 | 67/6.7                      | 200                 | 76/80                     |
| H2424S-1W                                                                                                                                             |                                   | 24                 | 42/4.2                      | 200                 | 76/80                     |
| HXXXXS-1W                                                                                                                                             | 可根据客户需求设计特殊规格产品,可提供0.1 ~ 1W功率的产品。 |                    |                             |                     |                           |
| 以上各型号的电源模块,空载功耗约为额定输出功率的10%。<br>① 标称输出电压是指输入电压在标称值和输出电流在满载的条件下测试得到;<br>② 最大容性负载是表征模块电源输出带容性负载的最大能力,一般外接输出电容不能超过模块电源的最大容性负载值,否则会造成模块启动不良和影响模块长期工作的可靠性。 |                                   |                    |                             |                     |                           |

| 产品工作极限值                                    |                 | 超出以下极限值使用,可能会损坏模块,模块不允许在极限值持续工作。 |     |      |     |
|--------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----|------|-----|
| 项目                                         | 条件              | 最小值 ③                            | 标称值 | 最大值  | 单位  |
| 输入电压范围                                     | 3.3V输入模块        | -0.7                             | 3.3 | 5    | Vdc |
|                                            | 5V输入模块          | -0.7                             | 5   | 9    |     |
|                                            | 9V输入模块          | -0.7                             | 9   | 15   |     |
|                                            | 12V输入模块         | -0.7                             | 12  | 18   |     |
|                                            | 15V输入模块         | -0.7                             | 15  | 21   |     |
|                                            | 24V输入模块         | -0.7                             | 24  | 30   |     |
| 最大输出功率                                     |                 | ---                              | --- | 1    | W   |
| 工作温度范围                                     | 输出为满载           | -40                              | --- | +85  | ℃   |
| 存储温度                                       | ---             | -55                              | --- | +105 |     |
| 存储湿度                                       | 无凝结             | ---                              | --- | 95   |     |
| 引脚耐焊接温度                                    | 焊点距离外壳1.5mm 10秒 | ---                              | --- | 300  | ℃   |
| 输出短路保护                                     |                 | 可持续, 自恢复                         |     |      |     |
| *请测试外壳的表面温度                                |                 |                                  |     |      |     |
| ③该系列模块没有输入防反接功能, 严禁输入正负接反, 否则会造成模块不可逆转的损坏。 |                 |                                  |     |      |     |

产品输出特性

以下参数均在室温环境+25℃, 模块在标称输入电压下测试得到。

| 项目      | 条件         |          | 最小值      | 标称值 | 最大值   | 单位    |
|---------|------------|----------|----------|-----|-------|-------|
| 输出电压精度  |            |          | 见误差包络曲线图 |     |       |       |
| 线性电压调节率 | 输入电压变化±1%  | 3.3V输出模块 | ---      | --- | ±1.5  | %     |
|         |            | 其他输出模块   | ---      | --- | ±1.2  |       |
| 负载调节率   | 10%到100%负载 | 3.3V输出模块 | ---      | 15  | ---   |       |
|         |            | 5V输出模块   | ---      | 12  | ---   |       |
|         |            | 9V输出模块   | ---      | 8   | ---   |       |
|         |            | 12V输出模块  | ---      | 7   | ---   |       |
|         |            | 15V输出模块  | ---      | 6   | ---   |       |
|         |            | 24V输出模块  | ---      | 5   | ---   |       |
| 温度漂移系数  | 100%负载     |          | ---      | --- | ±0.03 | %/℃   |
| 纹波&噪声   | 20MHz带宽    |          | ---      | 100 | ---   | mVp-p |

备注:纹波和噪声的测试采用去掉示波器探头地线的靠接测试法。

产品一般特性

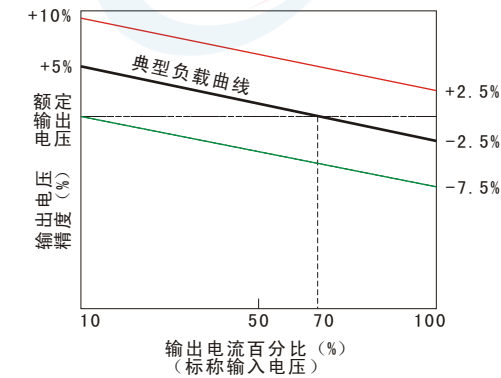
| 项目      | 条件                   | 最小值  | 标称值 | 最大值 | 单位     |
|---------|----------------------|------|-----|-----|--------|
| 绝缘电压    | 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA | 6000 | --- | --- | VDC    |
| 绝缘电阻    | 输入-输出, 绝缘电压 500VDC   | 1000 | --- | --- | MΩ     |
| 隔离电容    | 输入-输出, 100KHz/0.1V   | ---  | 15  | --- | pF     |
| 开关频率    | 100%负载, 输入标称电压       | ---  | 50  | 300 | KHz    |
| 平均无故障时间 | MIL-HDFK-217F@25℃    | 3500 | --- | --- | Khours |

产品物理特性

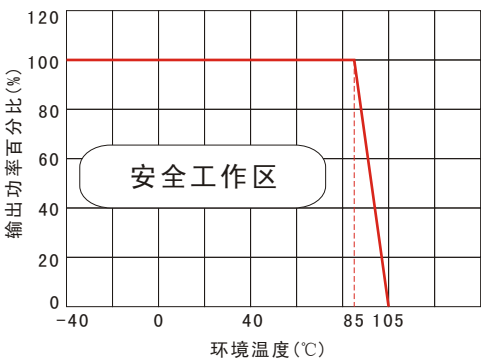
|      |                      |
|------|----------------------|
| 外壳材料 | 黑色阻燃耐热环氧树脂 (UL94-V0) |
| 封装尺寸 | 19.50*9.80*12.50mm   |
| 重量   | 4.2g (Typ.)          |
| 冷却方式 | 自然空冷                 |

产品特性曲线

误差包络曲线图

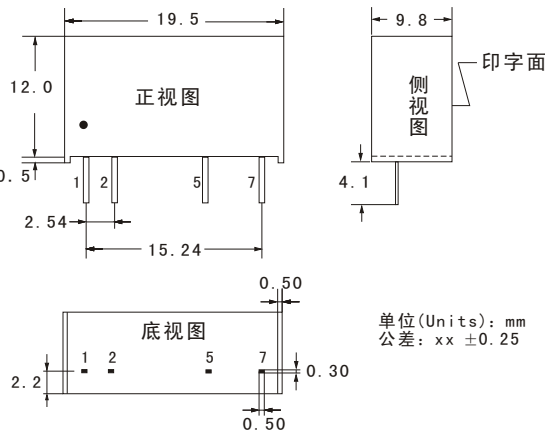


温度降额曲线图



产品外观尺寸及引脚定义、建议印刷版图

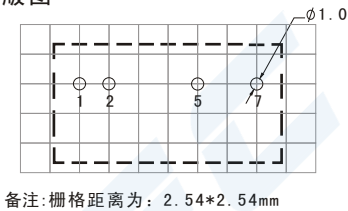
1) 外观尺寸



2) 引脚定义

| 1    | 2    | 3      | 4      | 5     | 6      | 7     |
|------|------|--------|--------|-------|--------|-------|
| +Vin | -Vin | No Pin | No Pin | -Vout | No Pin | +Vout |
| 输入正  | 输入负  | 无引脚    | 无引脚    | 输出负   | 无引脚    | 输出正   |

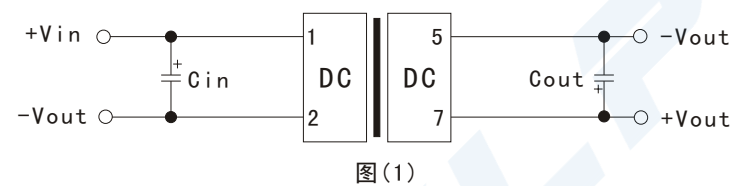
3) 建议印刷版图



产品外围推荐电路

推荐电路一

对于纹波噪音要求一般的场合，可在输入端和输出端各并联一颗滤波电容，外接电路如下图（1）所示，其滤波电容的推荐值详见表（1）。

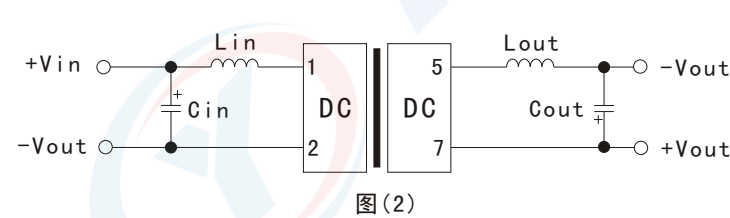


| Vin (VDC) | Cin       | Vout (VDC) | Cout      |
|-----------|-----------|------------|-----------|
| 3.3/5     | 10uF/16V  | 3.3/5      | 10uF/16V  |
| 9/12      | 4.7uF/25V | 9/12       | 4.7uF/25V |
| 15/24     | 2.2uF/50V | 15/24      | 1uF/50V   |

表(1)

推荐电路二

对于纹波噪音要求严格的场合，外接电路请参考图(2)所示,其滤波电容及电感的推荐值详见表(2)。



| Vin (VDC) | 3.3/5/9/12/15/24 |
|-----------|------------------|
| Cin       | 见表(1)中Cin参数      |
| Lin       | 4.7uH            |
| Cout      | 见表(1)中Cout参数     |
| Lout      | 4.7uH            |

表(2)

产品使用注意事项

- 输入要求:确保供电电源的输出电压波动范围不要超出DC/DC模块本身的输入要求,输入电源的输出功率必须大于DC/DC模块的输出功率;
- 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的输出额定功率的10%或有空载现象，建议在输出端外接假负载,假负载(电阻)可按照模块额定功率的5~10%计算,电阻值= $U_{out}^2 / (1W * 10\%)$ ;
- 输出端外接电容其容值不宜过大，否则容易造成模块启动时过流或启动不良.

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

**Click to view similar products for** [Isolated DC/DC Converters - Other category:](#)

**Click to view products by** [YLPTEC manufacturer:](#)

Other Similar products are found below :

[PS8-500ATX-BB](#) [OBR23WC1224I](#) [QBVS128A0B41-HZ](#) [QPS1050N030R26](#) [VI-PCWFF-CVV](#) [TURB4812YMD-10WR3](#) [WRB0505S-3WR2](#) [VRB2412YMD-6WR3](#) [FW2-05S05C](#) [A1212D-1WR3](#) [NN1-05S12AN](#) [E1209S-2WR3](#) [KW3-24D12ER3](#) [TDK50-48S12](#) [F2405S-2WR3](#) [IB0515LS-1WR3](#) [FN2-05S05C3N](#) [A2415S-1WR3L](#) [A2409S-1WR3L](#) [TDK40-48S05W](#) [URB2405YMD-20WR3](#) [TDK10-12S15W2S](#) [J06M05S12A](#) [J03R05S05S](#) [RD6-24S12W](#) [H2424S-1W](#) [H0509S-2W](#) [H1212S-2W](#) [H2424S-2W](#) [WRA1205S-1WR2](#) [WRB0503S-3WR2](#) [A2409S-2WR3L](#) [URB4805YMD-10WR3](#) [B1205LS-1WR2](#) [G1212S-1W](#) [B2415S-1WR2](#) [TDK30-24S12WH](#) [TDK20-48S05WH](#) [E1512S-1WR3](#) [VRA2412YMD-6WR3](#) [FN2-12D15C3N](#) [URB4812YMD-30WR3](#) [TDK30-48S24WH](#) [A0505S-2WR2](#) [TDK10-24S05W2S](#) [A2405S-2WR3](#) [URA2415S-6WR3](#) [TURB4824LD-50WR3](#) [TURB4812LD-30WR3](#) [TVRB2403YMD-30WR3](#)