



15W高可靠150~1500Vdc超宽输入DC-DC转换器 DDRH-15系列



DDRH-15-xxP



DDRH-15-xxST



DDRH-15-xxDR



TPTC004



■ 特性

- 150~1500Vdc 10:1超宽范围输入
- 4KVac I/O 绝缘耐压(加强隔离)
- 保护种类: 短路 / 过载 / 过压 / 直流输入欠压 / 直流输入反极性保护
- 无风扇设计, 全灌胶封装, 自然风冷
- 安装轨道: TS35/7.5或TS35/15 (DR-Type)
- -40~+80°C 宽范围工作温度 (> +50°C 降额)
- 最高工作海拔5000米
- 3年保固

■ 应用

- 光伏发电
- 可再生能源系统
- 高压变频器
- 工业控制系统
- 半导体制造设备
- 机电设备
- 直流总线控制系统
- 储能系统(ESS)
- 充电桩
- 第三轨

■ 全球交易品项识别码

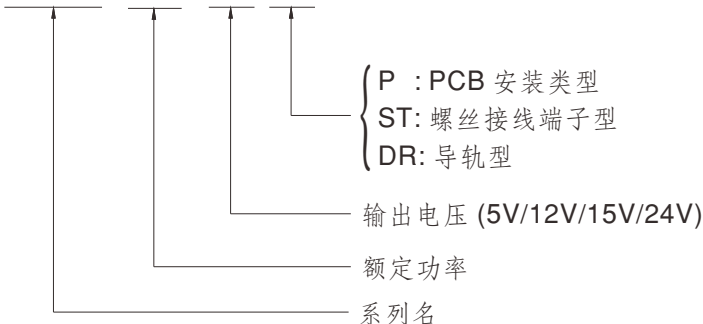
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 描述

DDRH-15系列是一款150~1500Vdc高可靠超宽输入DC-DC转换器, 可为负载提供稳定的工作电压。主要特点有: 小巧尺寸、-40~+80°C宽范围工作温度、4KVac高隔离电压、在海拔5000m处运行、纹波和噪声低、完善的保护等。此外, 该系列还有DIN导轨型, 适合安装在TS-35/7.5或TS-35/15导轨上。DDRH-15的设计符合UL1741(依需求)和IEC62109-1标准。适用于工业自动化、监控、通讯等领域, 可广泛应用于太阳能发电、风车发电等新能源发电应用, 如光伏发电系统、高压变频器、直流总线控制系统、ESS、充电桩、铁路等。

■ 型号编码

DDRH - 15 - 12 P





15W高可靠150~1500Vdc超宽输入DC-DC转换器

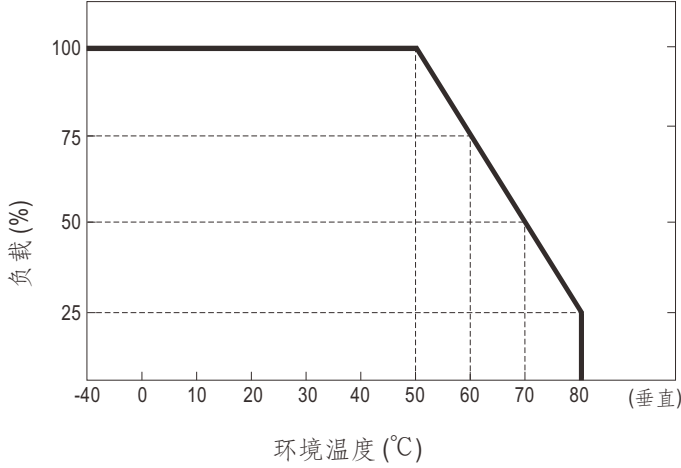
DDRH-15系列

| 机型选择表 | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------|------|------|----------|--------------|--------------|
| 订单号 | 输入 | | | 输出 | | 效率 (TYP.) | 电容负载 (最大) |
| | 输入电压 (范围) | 输入电流 | | 输出电压 | 输出 电流 | | |
| | | 空载 | 满载 | | | | |
| DDRH-15-05 <input type="checkbox"/> | Nominal 800Vdc (150~1500Vdc) | 0.2mA | 25mA | 5V | 2A | 78% | 2000 μ F |
| DDRH-15-12 <input type="checkbox"/> | | 0.2mA | 30mA | 12V | 1.25A | 79% | 1250 μ F |
| DDRH-15-15 <input type="checkbox"/> | | 0.2mA | 30mA | 15V | 1A | 87% | 1000 μ F |
| DDRH-15-24 <input type="checkbox"/> | | 0.2mA | 30mA | 24V | 0.625A | 88% | 625 μ F |

= P, ST, DR

| 电气规格 | | | | |
|---------|--|---|---|--|
| 输入 | 电压范围 | 150 ~ 1500Vdc | | |
| | 滤波 | Pi type | | |
| | 外部输入保险丝 | 4A/1500Vdc, 必要 (详情请参阅第6页) | | |
| | 浪涌电流 (Typ.) | 冷启动150A max. @ Vin=800Vdc | | |
| 输出 | 电压精度 | ±2.0% | | |
| | 额定功率 | 5Vo: 10W 12Vo ~ 24Vo: 15W | | |
| | 纹波与噪声 | 备注2 | 5 ~ 15Vo: 100mVp-p 24Vo: 150mVp-p | |
| | 线性调整率 | ±1% | | |
| | 负载调整率 | ±1% (10% 加载至满载) | | |
| | 开关频率 (Typ.) | 25 ~ 75.6KHz | | |
| | 保持时间 | 16ms min. @Vin=800Vdc | | |
| | 设置时间 | 1s max. @150~1500Vdc | | |
| 保护 | 短路 | 保护类型: 打嗝模式, 连续, 自动恢复 | | |
| | 过负载 | 110 ~ 300% 额定输出功率 | | |
| | | 保护类型: 打嗝模式, 故障条件消除后自动恢复 | | |
| | 过电压 | 打嗝模式, 故障排除后自动恢复 | | |
| | 直流输入 | 极性反接 | 采用内部桥式二极管, 无损坏, 故障排除后自动恢复 | |
| 欠压闭锁 | | 启动电压 | 147Vdc | |
| | | 关断电压 | 137Vdc | |
| 环境 | 工作温度 | 备注3 | -40 ~ +80°C (请参考"减额曲线") | |
| | 工作湿度 | 20% ~ 90% RH 无冷凝 | | |
| | 储存温度、湿度 | -40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH 无冷凝 | | |
| | 温度系数 | ±0.02% / °C (0 ~ 50°C) | | |
| | 耐振动 | 组件: 10 ~ 500Hz, 3G 10分钟/周期, X, Y, Z各60分钟; 安装: 符合IEC60068-2-6 | | |
| | 操作海拔高度 | 备注4 | 5000米 | |
| | 过电压类别 | II; 根据 EN62109-1; 海拔可高达5000米 | | |
| | 安规和 电磁兼容 (备注5) | 安全规范 | IEC62109-1(LVD), EAC TP TC 004 认证通过; 设计参考 UL1741(依需求) | |
| 耐压 | | I/P-O/P: 4KVac | | |
| 绝缘阻抗 | | I/P-O/P, 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH | | |
| 电磁兼容发射 | | 参数 | 标准 | 测试等级/备注 |
| | | Conducted | BS EN/EN55032 | Class A (附加外部组件) |
| | | Radiated | BS EN/EN55032 | Class A (附加外部组件) |
| 电磁兼容抗扰度 | | BS EN/EN55035 | | |
| | | 参数 | 标准 | 测试等级/备注 |
| | | ESD | BS EN/EN61000-4-2 | Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact, criteria A |
| | | Radiated Susceptibility | BS EN/EN61000-4-3 | Level 3, 10V, criteria A |
| | | EFT/Burest | BS EN/EN61000-4-4 | Level 2, 0.5KV, criteria A |
| | Surge | BS EN/EN61000-4-5 | Level 4, 2KV/Vin+ ~ Vin-, criteria A | |
| | Conducted | BS EN/EN61000-4-6 | Level 3, 10V, criteria A | |
| 其它 | MTBF | 388Khrs MIL-HDBK-217F(25°C) | | |
| | 尺寸 (L*W*H) | P Type: 76.2*50.8*25mm, ST Type: 122.3*57.3*32mm, DR Type: 122.3*57.3*43.5mm | | |
| | 机壳材质 | 不导电的黑色塑料 (UL 94V-0 等级) | | |
| | 灌封材料 | UL 94V-0 | | |
| | 引脚材质 | 底座: 铜, 电镀: 雾锡 | | |
| | 包装 | P Type : 170g ; 6pcs/盘, 18颗/箱 ST Type : 210g ; 6pcs/盘, 18颗/箱 DR Type : 215g ; 6pcs/盘, 18颗/箱 | | |
| 备注 | <p>1. 如未特别说明, 所有规格参数均在正常输入800Vdc、额定负载、25°C 环境温度下进行量测。</p> <p>2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1µf和47µf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。</p> <p>3. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照减额曲线图。</p> <p>4. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。</p> <p>5. 电源应视为系统内元件的一部分, 电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。(在明纬网站http://www.meanwell.cc)</p> <p>※ 产品免责声明: 详情请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</p> | | | |

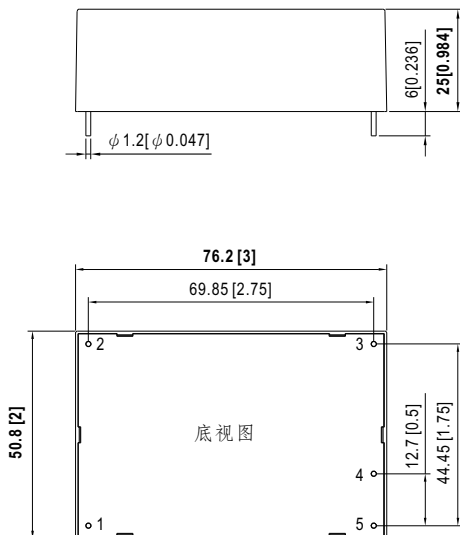
■ 减额曲线



■ 机构尺寸

- 所有尺寸单位为 mm (inch)
- 误差: $x.xx \pm 0.03\text{mm}$ ($x.x \pm 0.01"$)
 $x.xxx \pm 0.02\text{mm}$ ($x.xx \pm 0.00078"$)
- Pin脚误差: $x.x \pm 0.7\text{mm}$ ($x.x \pm 0.0275"$)
 $x.xx \pm 0.5\text{mm}$ ($x.x \pm 0.0196"$)

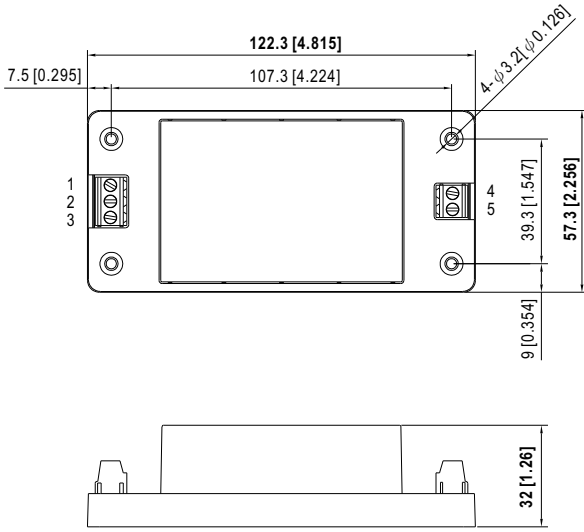
DDRH-15-xxP (PCB安装类型)



■ 引脚定义

| Pin-Out | |
|---------|-------|
| 引脚编号 | 输出 |
| 1 | -Vin |
| 2 | +Vin |
| 3 | NC |
| 4 | -Vout |
| 5 | +Vout |

DDRH-15-xxST (螺丝接线端子型)

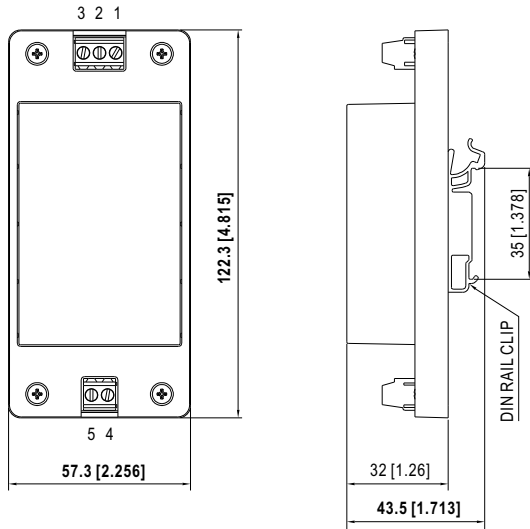


引脚定义

| Pin-Out | | |
|---------|-------|----------|
| 引脚编号 | 输出 | 配套线 |
| 1 | -Vin | 12~24AWG |
| 2 | NC | |
| 3 | +Vin | |
| 4 | +Vout | |
| 5 | -Vout | |

注意: 建议端子扭矩设置为5kgf-cm(4.4 Lb-in)

DDRH-15-xxDR (导轨型)

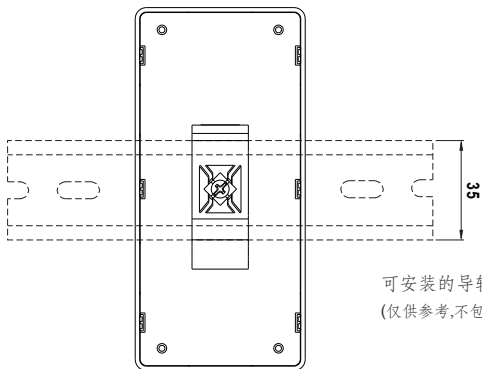


引脚定义

| Pin-Out | | |
|---------|-------|----------|
| 引脚编号 | 输出 | 配套线 |
| 1 | -Vin | 12~24AWG |
| 2 | NC | |
| 3 | +Vin | |
| 4 | +Vout | |
| 5 | -Vout | |

注意: 建议端子扭矩设置为5kgf-cm(4.4 Lb-in)

安装说明(仅DDRH-15-xxDR)

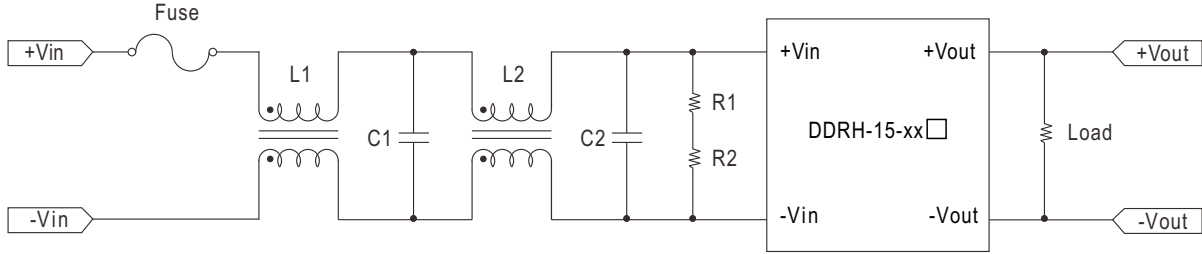


后视图

可安装的导轨: TS35/7.5 或 TS35/15
(仅供参考, 不包含在电源中)

EMC 建议电路

※EMI测试标准: BS EN/EN55032 Class A传导和辐射发射如下:



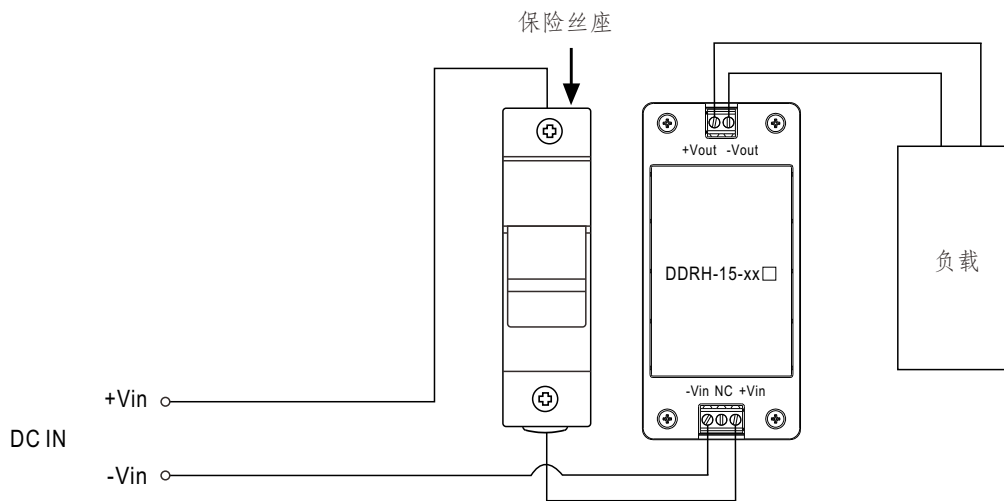
| 型号 | BS EN/EN55032 Class A | | | |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| | Fuse | L1,L2 | C1,C2 | R1,R2 |
| DDRH-15-xxP | 4A/1500Vdc | Common choke 25mH SQ1212 | 0.33μF/1500Vdc | 1/2W 3M, ≥800V |
| DDRH-15-xxST | | | | |
| DDRH-15-xxDR | | | | |

外部保险丝接线说明

所需的外部保险丝规格: 4A/1500Vdc

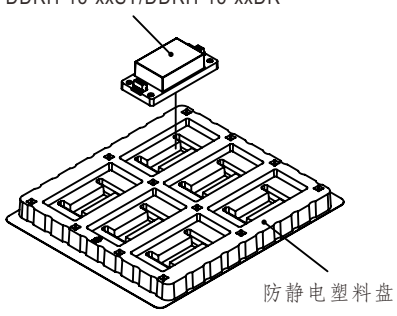
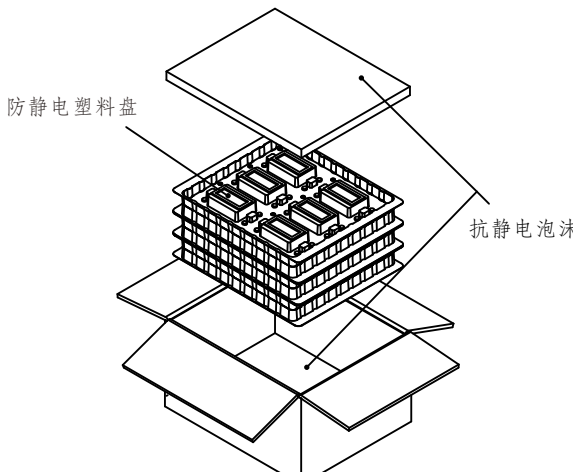
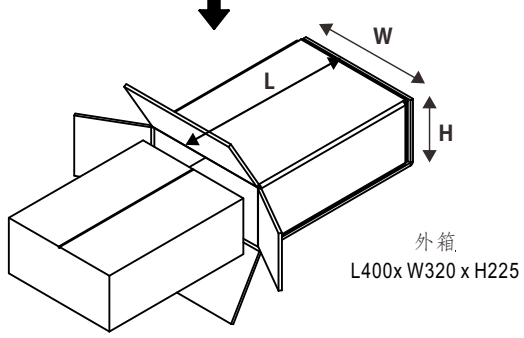
建议型号:

| 保险丝品牌 | 厂商零件号 | | 明纬编号 |
|------------|--------|--------|-------------------------------|
| | 保险丝 | 保险丝座 | 保险丝+ 保险丝座 |
| WalterFuse | WJ30-4 | WJ30-H | WJ30-4_WJ30-H |



■ 包装

| 包装 (标准) | DDRH-15-xxP | | | |
|--|----------------|--------------|-------------|-------|
| | 每盘最小 采购量(盘) | 每盘重量 (毛重) | 最大装箱数 /箱 | 每箱毛重 |
| <p>Unit : mm</p> <p>DDRH-15-xxP</p> <p>防静电塑料盘</p> <p>防静电塑料盘</p> <p>防静电泡沫</p> <p>外箱 L400x W320 x H225</p> | 6 | 1.2Kg | 18 | 4.6Kg |

| 包装 (标准) | DDRH-15-xxST | | | |
|---|----------------|--------------|-------------|-------|
| | 每盘最小 采购量(盘) | 每盘重量 (毛重) | 最大装箱数 /箱 | 每箱毛重 |
| Unit : mm DDRH-15-xxST/DDRH-15-xxDR    | 6 | 1.43Kg | 18 | 5.3Kg |
| | DDRH-15-xxDR | | | |
| | 每盘最小 采购量(盘) | 每盘重量 (毛重) | 最大装箱数 /箱 | 每箱毛重 |
| | 6 | 1.46Kg | 18 | 5.4Kg |

■ 安装手册

请查阅 : <http://www.meanwell.com/manual.html>