



## 15W超薄阶梯型DIN导轨型电源

## HDR-15系列



### ■ 特性:

- 超薄设计: 宽度17.5mm(1SU)
- 国际通用输入85~264VAC(277VAC可用)
- 空载损耗<0.3W
- Class II 隔离级别
- 通过LPS(限功率电源)
- 直流输出电压可调
- 保护种类: 短路/过负载/过电压
- 自然风冷(工作温度: -30~+70°C)
- 可以装在TS-35/7.5或15上
- LED指示电源启动
- 3年保固

### ■ 应用:

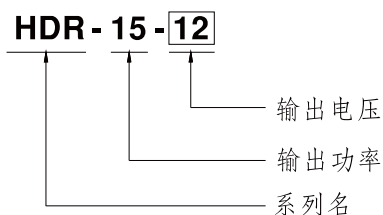
- 家居控制系统
- 建筑自动化
- 工业控制系统
- 工厂自动化
- 机电设备

### ■ 描述:

HDR-15是一款经济超薄型符合德国工业标准的15W导轨型电源供应器,适合安装在TS-35/7.5或TS-35/15的轨道上,在允许节约空间橱柜内本体被设计为17.5mm(1SU)宽度,整个系列都采用从85VAC到264VAC全范围交流输入(277VAC也适用),并均符合EN61000-3-2标准关于欧盟指定的谐波电流规范。

HDR-15是用塑胶外壳设计,可以有效地防止用户电气危害,工作效率高达87%,在空气循环条件下整个系列能工作在-30°C到70°C环境温度中,它具备恒流模式过载保护功能,适合各种各样的电感性或电容性负载应用,完整的保护功能及符合家庭自动化,工业控制设备(IEC60950-1,UL508,UL60950-1,EN61558-2-16)相关认证,使HDR-15成为一个极具竞争力的家庭和工业应用的电源解决方案。

### ■ 型号编码





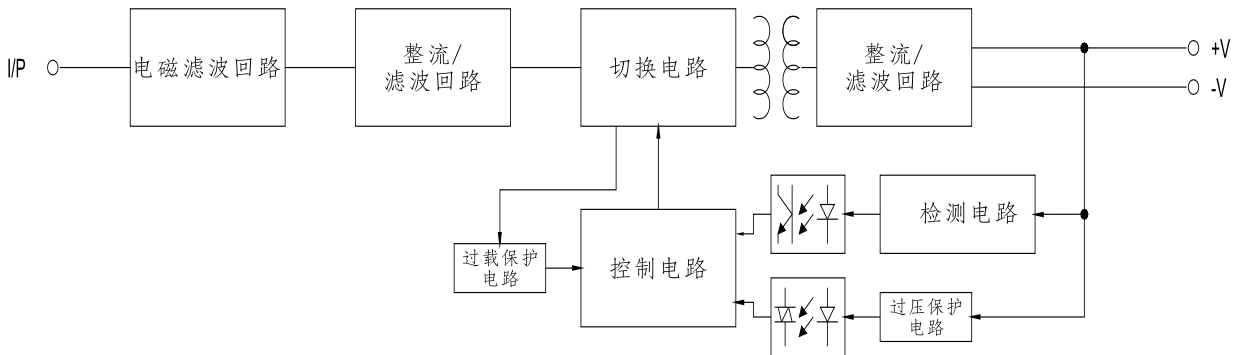
# 15W超薄阶梯型DIN导轨型电源

# HDR-15系列

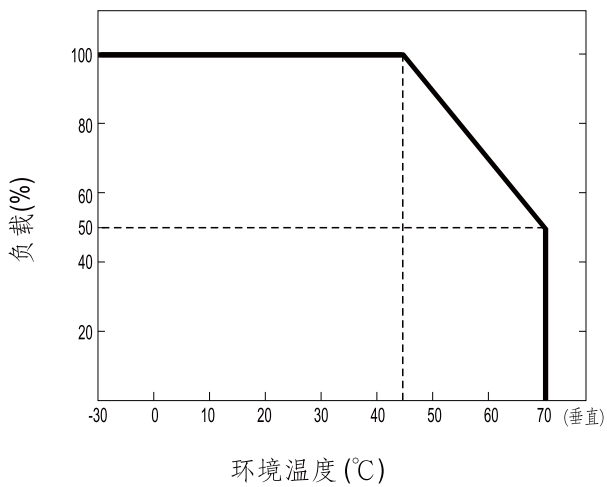
## 电气规格

| 型号                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HDR-15-5                                                                       | HDR-15-12                       | HDR-15-15                                                                    | HDR-15-24                                          | HDR-15-48    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|
| 输出                             | 直流电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5V                                                                             | 12V                             | 15V                                                                          | 24V                                                | 48V          |
|                                | 额定电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.4A                                                                           | 1.25A                           | 1A                                                                           | 0.63A                                              | 0.32A        |
|                                | 电流范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 ~ 2.4A                                                                       | 0 ~ 1.25A                       | 0 ~ 1A                                                                       | 0 ~ 0.63A                                          | 0 ~ 0.32A    |
|                                | 额定功率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12W                                                                            | 15W                             | 15W                                                                          | 15.2W                                              | 15.4W        |
|                                | 纹波与噪声 (最大)备注2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 80mVp-p                                                                        | 120mVp-p                        | 120mVp-p                                                                     | 150mVp-p                                           | 240mVp-p     |
|                                | 电压调整范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4.5 ~ 5.5V                                                                     | 10.8 ~ 13.8V                    | 13.5 ~ 18V                                                                   | 21.6 ~ 29V                                         | 43.2 ~ 55.2V |
|                                | 电压精度 备注3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ±2.0%                                                                          | ±1.0%                           | ±1.0%                                                                        | ±1.0%                                              | ±1.0%        |
|                                | 线性调整率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ±1.0%                                                                          | ±1.0%                           | ±1.0%                                                                        | ±1.0%                                              | ±1.0%        |
|                                | 负载调整率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ±1.0%                                                                          | ±1.0%                           | ±1.0%                                                                        | ±1.0%                                              | ±1.0%        |
|                                | 启动、上升时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2000ms, 80ms/230VAC      2000ms, 80ms/115VAC(满载时)                              |                                 |                                                                              |                                                    |              |
| 保持时间 (Typ.)                    | 30ms/230VAC      12ms/115VAC(满载时)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                 |                                                                              |                                                    |              |
| 输入                             | 电压范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 85 ~ 264VAC(277VAC可用)      120 ~ 370VDC(390VDC可用)                              |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 频率范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 47 ~ 63Hz                                                                      |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 效率 (Typ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80%                                                                            | 85%                             | 85.5%                                                                        | 86%                                                | 87%          |
|                                | 交流电流 (Typ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.5A/115VAC      0.25A/230VAC                                                  |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 浪涌电流 (Typ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 冷启动25A/115VAC      45A/230VAC                                                  |                                 |                                                                              |                                                    |              |
| 保护                             | 过负载 备注3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 额定输出功率的110%~ 145%<br>保护模式:恒流模式, 负载异常条件移除后可自动恢复                                 |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 过电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5.75 ~ 6.75V                                                                   | 14.2 ~ 16.2V                    | 18.8 ~ 22.5V                                                                 | 30 ~ 36V                                           | 56.5 ~ 64.8V |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 保护模式:关断输出, 通过齐纳二极管钳位                                                           |                                 |                                                                              |                                                    |              |
| 环境                             | 工作温度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -30~+70℃ (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℃, 10 ~ 95% RH                                                        |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 温度系数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ±0.03%/℃ (0~50℃)                                                               |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 耐振动                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 ~ 500Hz, 2G 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2000米                                                                          |                                 |                                                                              |                                                    |              |
| 安规和<br>电磁兼容<br>(备注4)           | 安全规范                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UL60950-1, UL508, TUV EN61558-2-16, IEC60950-1认证通过, 设计参考EN50178, TUV EN60950-1 |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 耐压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | I/P-O/P:3KVAC                                                                  |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 绝缘阻抗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH                                      |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 电磁兼容发射                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Parameter                                                                      | Standard                        |                                                                              | Test Level / Note                                  |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Conducted                                                                      | EN55032(CISPR32)                |                                                                              | Class B                                            |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Radiated                                                                       | EN55032(CISPR32)                |                                                                              | Class B                                            |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Harmonic Current                                                               | EN61000-3-2                     |                                                                              | Class A                                            |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Voltage Flicker                                                                | EN61000-3-3                     |                                                                              | -----                                              |              |
|                                | 电磁兼容抗扰度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EN55024, EN55035, EN61000-6-2, EN61204-3                                       |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Parameter                                                                      | Standard                        |                                                                              | Test Level /Note                                   |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ESD                                                                            | EN61000-4-2                     |                                                                              | Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact, criteria A |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Radiated Susceptibility                                                        | EN61000-4-3                     |                                                                              | Level 3, criteria A                                |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EFT/Burest                                                                     | EN61000-4-4                     |                                                                              | Level 3, criteria A                                |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Surge                                                                          | EN61000-4-5                     |                                                                              | Level 4, 2KV/L-N, criteria A                       |              |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Conducted                                                                      | EN61000-4-6                     |                                                                              | Level 3, criteria A                                |              |
| Magnetic Field                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EN61000-4-8                                                                    |                                 | Level 4, criteria A                                                          |                                                    |              |
| Voltage Dips and interruptions |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EN61000-4-11                                                                   |                                 | >95% dip 0. 5 periods, 30% dip 25 periods,<br>>95% interruptions 250 periods |                                                    |              |
| 其它                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MTBF                                                                           | ≥1166K hrs. MIL-HDBK-217F (25℃) |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17.5*90*54.5mm (W*H*D)                                                         |                                 |                                                                              |                                                    |              |
|                                | 包装                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 78g; 160pcs/13.5Kg/1.19CUFT                                                    |                                 |                                                                              |                                                    |              |
| 备注                             | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。<br>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0.1uf和47uf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。<br>3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。<br>4. 恒定电流限制在50%~100%额定输出电压操作; 短路保护:打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复<br>5. 电源被视为是一个独立的元件, 但最终电源仍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”。<br>(在明纬网站 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> ) |                                                                                |                                 |                                                                              |                                                    |              |

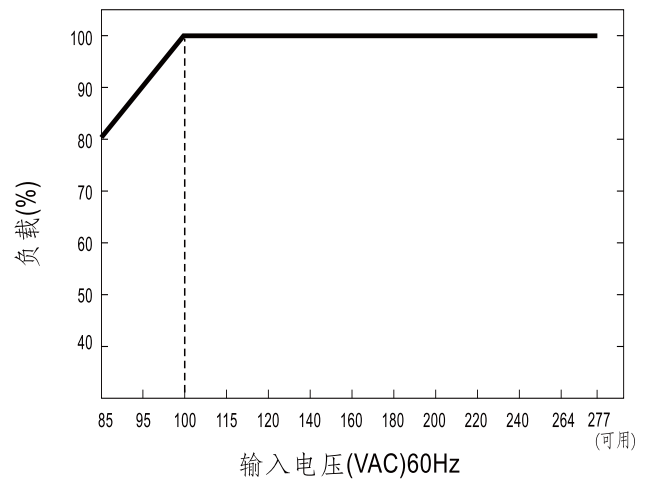
■ 方框图



■ 减额曲线

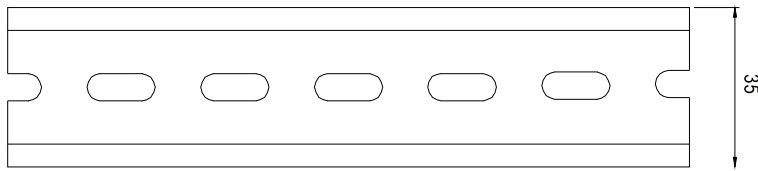
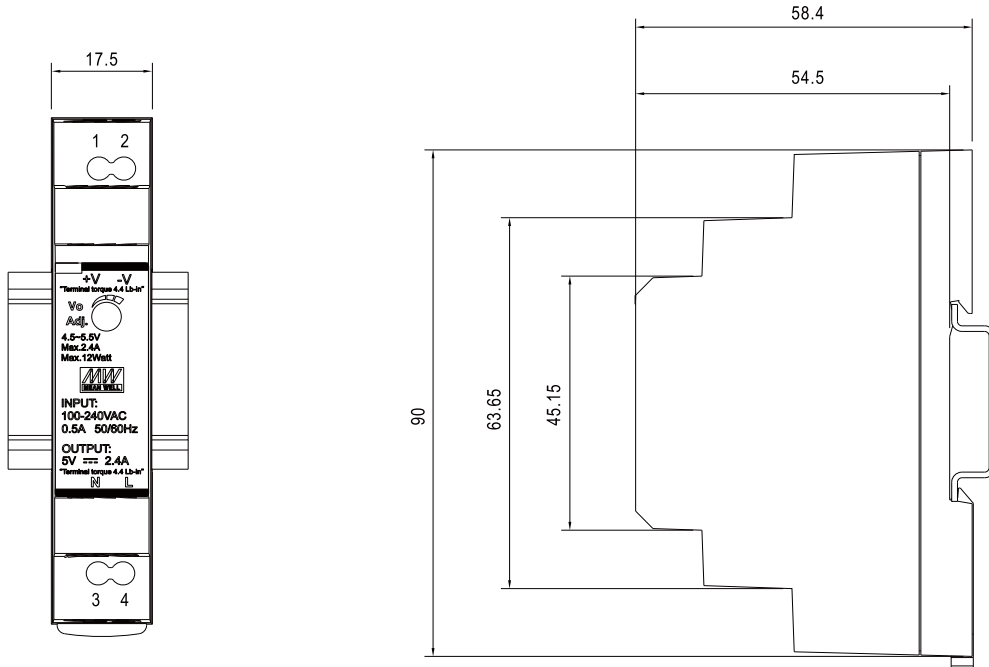


■ 减额输出VS输入电压曲线



### ■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±0.5mm)



ADMISSIBLE DIN-RAIL: TS35/7.5 OR TS35/15

### 端子Pin脚定义

| Pin脚编号 | Pin脚功能 | Pin脚编号 | Pin脚功能 |
|--------|--------|--------|--------|
| 1      | +V     | 3      | AC/N   |
| 2      | -V     | 4      | AC/L   |

### ■ 安装手册

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