

使用手册



## ■ 特性:

- 全范围交流输入
- 可承受300VAC浪涌输入5秒
- 高达200%峰值功率能力
- 保护种类：短路/过负载/过电压
- 自然风冷
- 体积小，1U低外型
- 符合IEC/BS EN/EN61558-1和62368-1
- 可在海拔4000米条件下操作
- 可承受5G振动测试
- 电源启动LED指示灯
- 空载功耗<0.5W
- 过电压类别 III (OVC III)
- 工作温度可高达70°C
- 高效率，高寿命和高可靠度
- 3年保固

## ■ 应用:

- 工业自动化机械
- 工业控制系统
- 机械和电气设备
- 电子仪器，设备和装置
- 适用于感性和容性负载

## ■ 全球交易品项识别码

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

## ■ 描述:

LRS-100N2系列是一款100W单组输出机壳型电源供应器，具有30mm低高度设计，采用85~264VAC全范围交流输入，整系列提供12V, 24V, 36V和48V输出。除了效率高达90.5%，金属网外壳的设计加强了散热能力使LRS-100N2在没有风扇的情况下工作在-30°C到+70°C的温度范围内。提供超低空载功耗(小于0.5W)，能使终端系统很容易满足国际能源要求。LRS-100N2有完整的保护功能和抗5G振动能力；它符合TUV BS EN/EN62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, BS EN/EN61558-1/-2-16, UL62368-1 和 GB4943 国际安全法规，LRS-100N2系列为各种工业应用提供了一个高性价比的解决方案。此外,LRS-100N2可以为启动期间需要更高功率的马达应用和机电负载提供200%瞬间峰值功率。

## ■ 型号编码

**LRS - 100 N2 - 24**

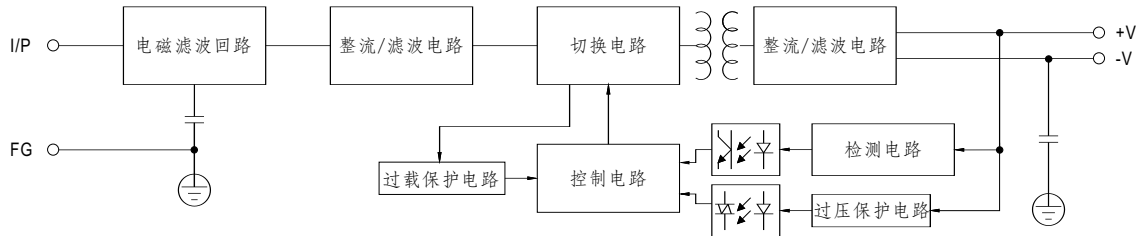


## 电气规格

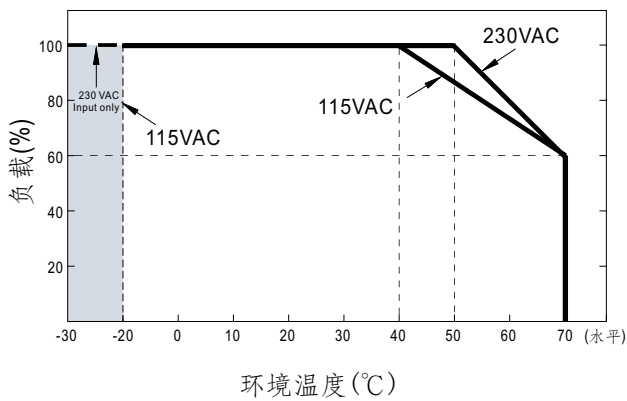
| 型号         | LRS-100N2-12  | LRS-100N2-24   | LRS-100N2-36 | LRS-100N2-48 |              |
|------------|---|--|--------------|--------------|--------------|
| 输出         | 直流电压  | 12V  | 24V          | 36V          | 48V          |
|            | 额定电流  | 8.5A   | 4.2A         | 2.8A         | 2.1A         |
|            | 电流范围  | 0 ~ 8.5A   | 0 ~ 4.2A     | 0 ~ 2.8A     | 0 ~ 2.1A     |
|            | 额定功率  | 102W   | 100.8W       | 100.8W       | 100.8W       |
|            | 纹波与噪声(最大)备注2  | 120mVp-p   | 150mVp-p     | 200mVp-p     | 200mVp-p     |
|            | 电压调整范围  | 10.2 ~ 13.8V   | 21.6 ~ 28.8V | 32.4 ~ 39.6V | 43.2 ~ 52.8V |
|            | 电压精度  | ±1.0%  | ±1.0%        | ±1.0%        | ±1.0%        |
|            | 线性调整率   | ±0.5%  | ±0.5%        | ±0.5%        | ±0.5%        |
|            | 负载调整率   | ±0.5%  | ±0.5%        | ±0.5%        | ±0.5%        |
|            | 启动、上升时间   | 500ms, 30ms/230VAC      500ms, 30ms/115VAC(满载时)  |              |              |              |
| 保持时间(Typ.) | 55ms/230VAC      10ms/115VAC(满载时)   |  |              |              |              |
| 输入         | 电压范围  | 85 ~ 264VAC      120 ~ 373VDC (可承受300VAC浪涌输入5秒不损坏)   |              |              |              |
|            | 频率范围  | 47 ~ 63Hz  |              |              |              |
|            | 效率(Typ.)  | 88%  | 90%          | 90%          | 90.5%        |
|            | 交流电流(Typ.)  | 2.1A/115VAC      1.2A/230VAC   |              |              |              |
|            | 浪涌电流(Typ.)  | 冷启动 55A/230VAC   |              |              |              |
|            | 漏电流   | <0.75mA / 240VAC   |              |              |              |
| 保护<br>备注5  | 过负载   | 额定输出功率 > 105%，持续5秒以上，关断输出电压, 重启恢复<br>额定输出功率 > 200%，打嗝模式，异常条件移除后可自动恢复   |              |              |              |
|            | 过电压   | 13.8 ~ 16.2V   | 28.8 ~ 33.6V | 41.4 ~ 48.6V | 55.2 ~ 64.8V |
|            | 过温度   | 关断输出电压，重启恢复  |              |              |              |
|            | 过电压等级   | III: According to EN61558, EN50178, EN60664-1, EN62477-1; 海拔高度4000米  |              |              |              |
| 环境         | 工作温度  | -30 ~ +70°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   |              |              |              |
|            | 温度系数  | ±0.03%/°C (0 ~ 50°C)   |              |              |              |
|            | 耐振动   | 10 ~ 500Hz, 5G 10分钟/周期, X、Y、Z各60分钟   |              |              |              |
|            | 过电压等级   | III: According to EN61558, EN50178, EN60664-1, EN62477-1; 海拔高度4000米  |              |              |              |
| 安规         | 安全规范  | 符合UL 62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, BS EN/EN61558-1/-2-16, CQC GB4943.1, BSMI CNS14336-1, EAC TP TC 004, S/NZS62368.1(by CB), BIS IS13252(Part1): 2010/IEC60950-1:2005 设计参照 AS/NZS61558.1/2.16, AS/NZS62368.1 |              |              |              |
|            | 耐压  | I/P-O/P: 4KVAC    I/P-FG: 2KVAC    O/P-FG: 1.25KVAC  |              |              |              |
|            | 绝缘阻抗  | I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100M Ohms/500VDC / 25°C / 70% RH  |              |              |              |
|            | 电磁兼容发射  | 符合 BS EN/EN55032(CISPR32) B级, BS EN/EN55014, BS EN/EN61000-3-2 A级(负载≤80%), BS EN/EN61000-3-3, BSMI CNS13438, EAC TP TC 020   |              |              |              |
|            | 电磁兼容抗扰度   | 符合 BS EN/EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, BS EN/EN61000-6-2 (BS EN/EN50082-2), BS EN/EN55035, 重工业标准, EAC TP TC 020  |              |              |              |
| 其它         | MTBF  | 2802.6K hrs min. Telcordia SR-332(Bellcore); 536.6 K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)   |              |              |              |
|            | 尺寸  | 129*97*30mm (L*W*H)  |              |              |              |
|            | 包装  | 0.35Kg/40pcs/15Kg/0.92CUFT   |              |              |              |
| 备注         | <p>1. 如未特别说明，所有规格参数均在输入为230VAC、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0.1uf和47uf的电容，在20MHZ带宽下进行量测。</p> <p>3. 启动时间是在冷启动状态下测得，快速频繁开关机可能会使启动时间增长。</p> <p>4. 电源应视为系统内元件的一部分，所有的EMC测试都将测试样品安装在一个厚度1mm，长360mm*宽360mm的金属铁板上测试。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”。<br/>(在明纬网站<a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a>)</p> <p>5. RCM采自愿性标示，符合AS/NZS4417.1中所规范的IEC或AS/NZS标准。</p> <p>※ 产品免责声明：详细请参阅 <a href="https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx">https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx</a></p> |  |              |              |              |

### ■ 方框图

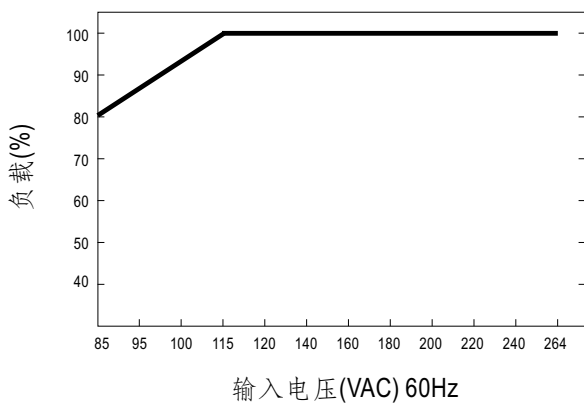
振荡频率: 65KHz



### ■ 减额曲线



### ■ 静态特性曲线



## ■ 功能手册

### 1. 功率峰值

$$P_{av} = \frac{P_{pk} \times t + P_{npk} \times (T-t)}{T} \leq P_{rated}$$

$$Duty = \frac{t}{T} \times 100\% \leq 35\%$$

$$t \leq 5 \text{ sec}$$

$P_{av}$  : 平均输出功率 (W)

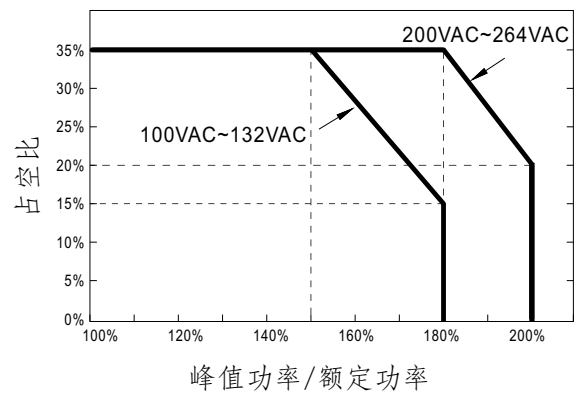
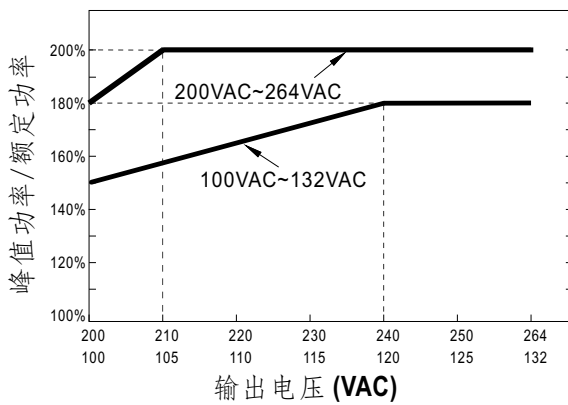
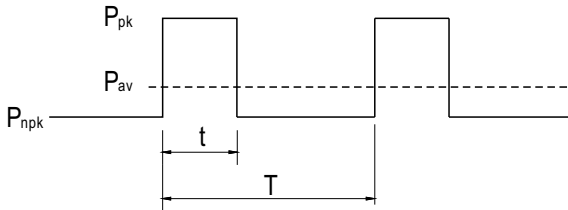
$P_{pk}$  : 峰值输出功率 (W)

$P_{npk}$  : 非峰值输出功率 (W)

$P_{rated}$  : 额定输出功率 (W)

$t$  : 峰值功率宽度 (sec)

$T$  : 时间 (sec)



### For example (24V model)

$V_{in} = 220VAC, Duty_{max} = 10\%$

$P_{av} = P_{rated} = 100W$

$P_{pk} = 200W$

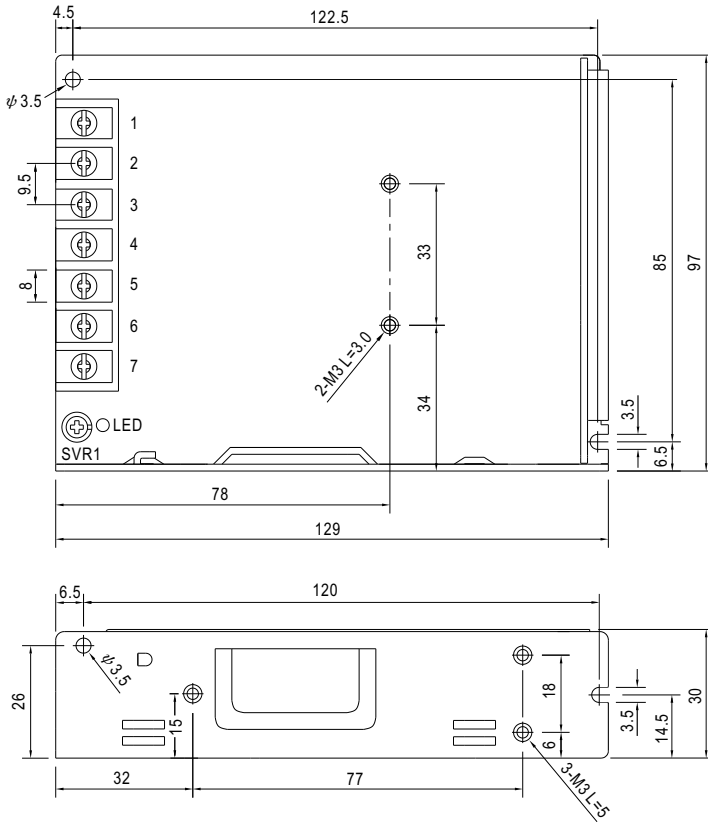
$t \leq 5sec$

$T \geq \frac{5sec}{10\%} = 50sec$

$$P_{npk} \leq \frac{TP_{av} - tP_{pk}}{T-t} = 89.6W$$

## ■ 机构尺寸

机壳型号：238A 单位:mm



端子脚位定义

| 引脚编号 | 引脚功能       | 引脚编号 | 引脚功能         |
|------|------------|------|--------------|
| 1    | AC/L       | 4,5  | DC OUTPUT -V |
| 2    | AC/N       | 6,7  | DC OUTPUT +V |
| 3    | FG $\perp$ |      |              |

## ■ 安装手册

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