

100W单组输出高峰值电源供应器

LRS-100N2系列



IS 13252
(except for 48V)



EN61558-1
EN61558-2-16
EN62368-1



TP TC004

IEC62368-1
IEC61558-1
IEC61558-2-16



■ 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, 高寿命和高可靠性
- 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

■ 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

输出电压(12/24/36/48V)
2 倍峰值功率
输出功率
系列名

电气规格

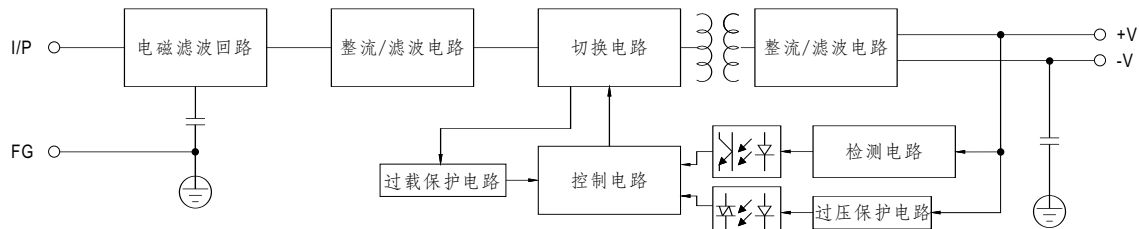
型号		LRS-100N2-12	LRS-100N2-24	LRS-100N2-36	LRS-100N2-48
输出	直流电压	12V	24V	36V	48V
	额定电流	8.5A	4.2A	2.8A	2.1A
	电流范围	0 ~ 8.5A	0 ~ 4.2A	0 ~ 2.8A	0 ~ 2.1A
	额定功率	102W	100.8W	100.8W	100.8W
	纹波与噪声 ^{(最大)备注2}	120mVp-p	150mVp-p	200mVp-p	200mVp-p
	电压调整范围	10.2 ~ 13.8V	21.6 ~ 28.8V	32.4 ~ 39.6V	43.2 ~ 52.8V
	电压精度	±1.0%	±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	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			
		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
		保护模式:关断输出电压,重启恢复			
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, 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 备注4	安全规范	符合UL 62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, BS EN/EN61558-1/-2-16, GB 4943.1, BSMI CNS15598-1,EAC TP TC 004, S/NZS62368.1(by CB),BIS IS13252(Part1): 2010/IEC60950-1:2005(除48V外); 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℃/ 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 CNS15936, 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℃)			
	尺寸	129*97*30mm (L*W*H)			
	包装	0.35Kg/40pcs/15Kg/0.92CUFT			
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。 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。 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。 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”。 (在明纬网站 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 5. RCM采自愿性标示, 符合AS/NZS4417.1中所规范的IEC或AS/NZS标准。 ※ 产品免责声明: 详细请参阅 https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx				

100W单组输出高峰值电源供应器

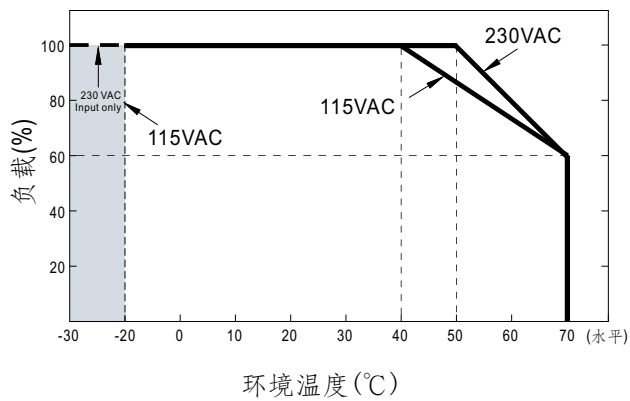
LRS-100N2系列

■ 方框图

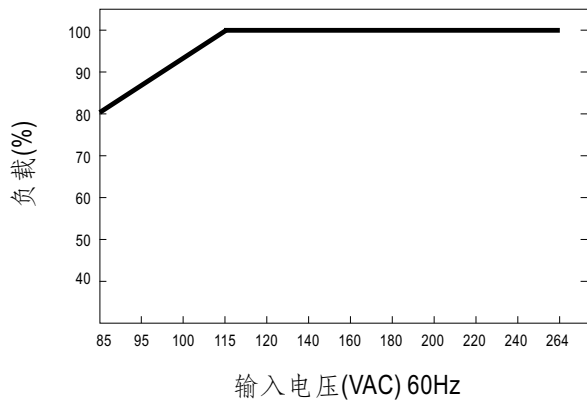
振荡频率: 65KHz



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线



■ 功能手册

1. 功率峰值

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

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

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

P_{av} : 平均输出功率 (W)

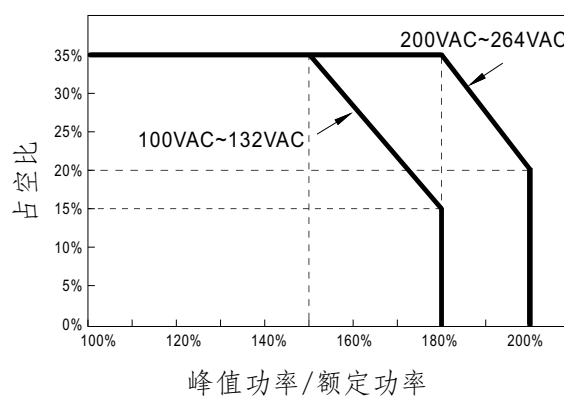
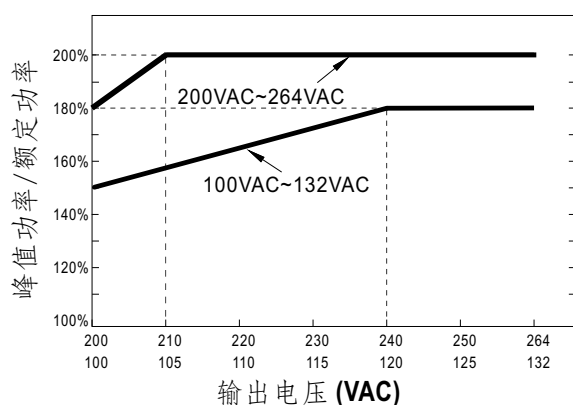
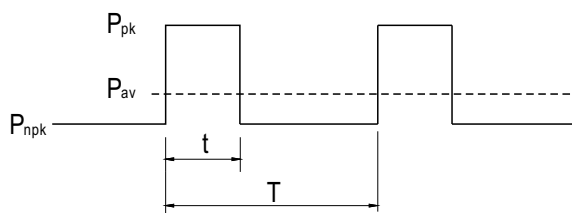
P_{pk} : 峰值输出功率 (W)

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)**

$V_{in}=220\text{VAC}$, $\text{Duty}_{\max}=10\%$

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

$P_{pk}=200\text{W}$

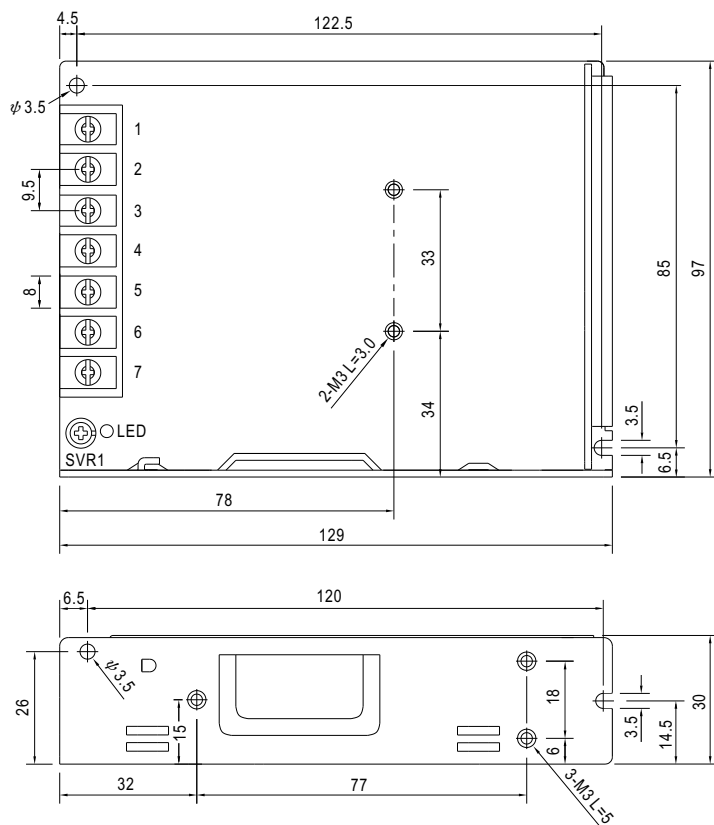
$t \leq 5\text{sec}$

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

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

LRS-100N2系列

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 $\perp$		