



## ■ 特性

- 超薄宽度52.5mm(3SU)
- 4:1 超宽范围输入
- -40~+85°C 宽范围工作温度
- 无需最小负载
- 直流输出电压可调(±10%)
- 可自然风冷散热
- 安装导轨：TS-35/7.5或15
- 保护种类：短路/过负载/过电压 /输入反极性 / 输入欠压保护
- 4KVdc 输入/输出隔离(增强隔离)
- 3年保固

## ■ 应用

- 工业控制系统
- 半导体制造设备
- 工厂自动化
- 机电设备
- 无线网络
- 电信和数据通信系统

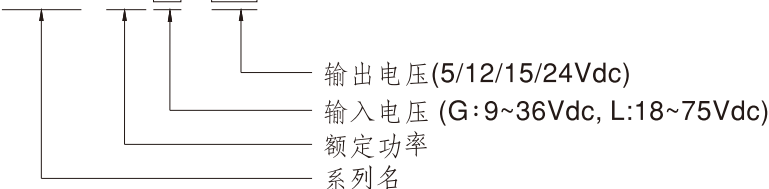
## ■ 描述

DDR-60 系列是一款 60W 导轨型 DC-DC 转换器，其主要特点为导轨型安装便捷,宽度仅为52.5mm的超薄设计,4:1 的超宽范围输入电压、-40~+85°C 的宽范围工作温度、4KVdc 的输入/输出隔离、输出电压可调节(±10%)以及完整的保护功能等。

DDR-60 系列有 9~36V /18~75V 两种输入选择和 5V / 12V / 15V / 24V 多种输出选择,适用于工业控制、安全控制、通信系统等领域。此系列还适用于直流降压/升压调节器,提高了系统绝缘等级和电缆沿线压降补偿……等。

## ■ 型号编码

**DDR - 60 G - 24**





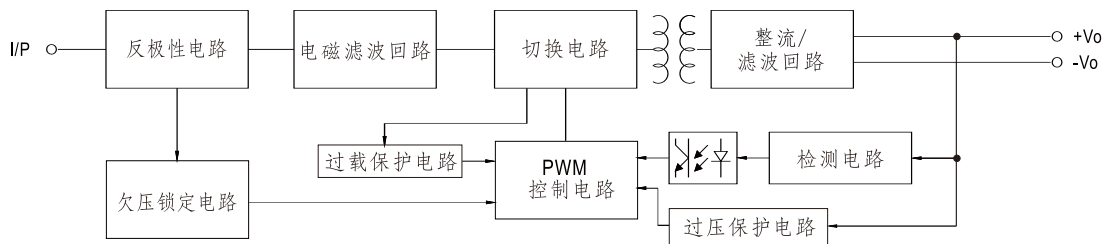
# 60W 导轨型 DC-DC 转换器

# DDR-60 系列

## 电气规格

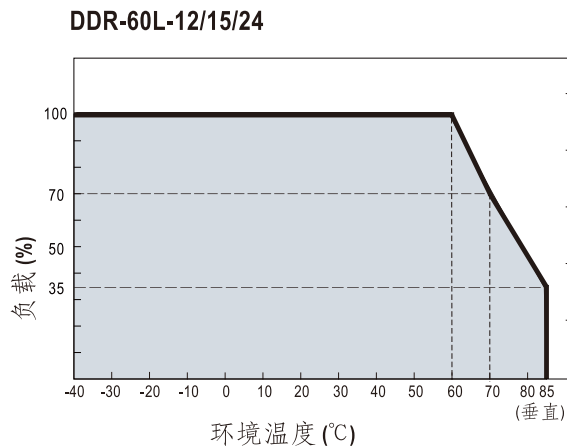
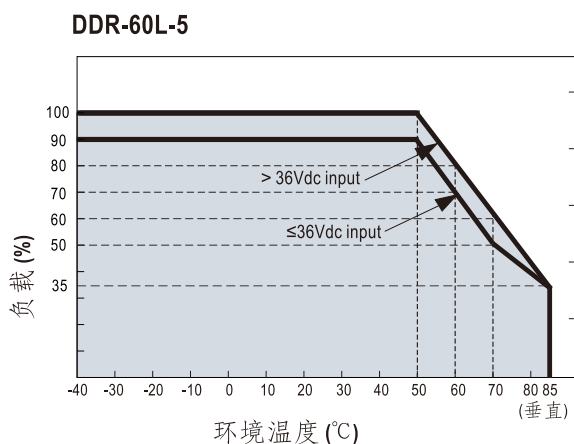
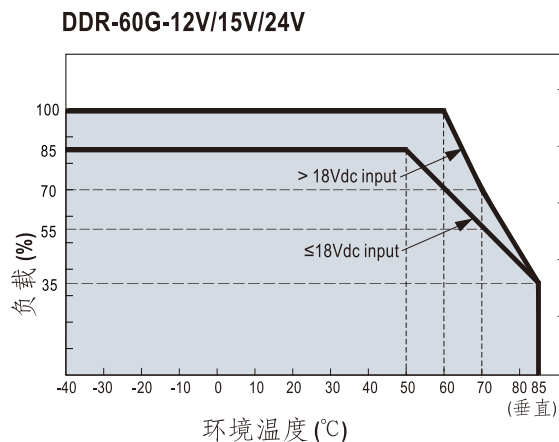
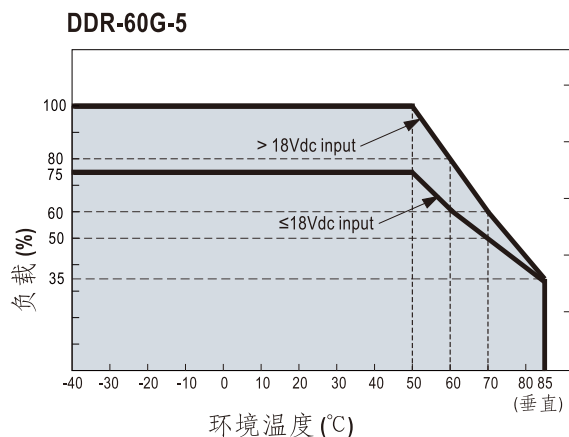
型号		DDR-60G-5	DDR-60G-12	DDR-60G-15	DDR-60G-24	DDR-60L-5	DDR-60L-12	DDR-60L-15	DDR-60L-24	
输出	直流电压	5V	12V	15V	24V	5V	12V	15V	24V	
	额定电流	10.8A	5A	4A	2.5A	12A	5A	4A	2.5A	
	电流范围	0 ~ 10.8A	0 ~ 5A	0 ~ 4A	0 ~ 2.5A	0 ~ 12A	0 ~ 5A	0 ~ 4A	0 ~ 2.5A	
	额定功率	54W	60W	60W	60W	60W	60W	60W	60W	
	纹波与噪声(最大)备注2	60mVp-p	75mVp-p	75mVp-p	100mVp-p	60mVp-p	75mVp-p	75mVp-p	100mVp-p	
	电压调整范围	4.5 ~ 5.5V	9 ~ 13.2V	13.5 ~ 16.5V	21.6 ~ 28V	4.5 ~ 5.5V	9 ~ 13.2V	13.5 ~ 16.5V	21.6 ~ 28V	
	电压精度 备注3	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	负载调整率	±1.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±1.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	启动、上升时间	120ms, 85ms (满载时)								
保持时间(Typ.)	G-type: 5ms@24Vdc input					L-type: 10ms@48Vdc input				
外部电容负载(最大)	6800 μF	4700 μF	3300 μF	2200 μF	6800 μF	4700 μF	3300 μF	2200 μF		
输入	电压范围 备注4	9 ~ 36Vdc				18 ~ 75Vdc				
	效率(Typ.)	87.5%	91%	91%	91%	87.5%	91%	92%	92%	
	直流电流(Typ.)	3A/24Vdc				1.5A/48Vdc				
	浪涌电流(Typ.)	20A/24Vdc				20A/48Vdc				
保护	过负载	额定输出功率的105 ~ 135% 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 ~ 7V	13.8 ~ 16.2V	17.25 ~ 20.25V	28.8 ~ 34V	5.75 ~ 7V	13.8 ~ 16.2V	17.25 ~ 20.25V	28.8 ~ 34V	
	反极性	保护模式:关断输出, 电源重启后可恢复								
	欠压锁定	24Vin (G-type): 电源 ON ≥ 9V, OFF ≤ 8.5V 48Vin (L-type): 电源 ON ≥ 18V, OFF ≤ 17V								
环境	工作温度	-40 ~ +85°C (请参考"降额曲线")								
	工作湿度	5 ~ 95% RH, 无冷凝								
	储存温度、湿度	-40 ~ +85°C, 5 ~ 95% RH, 无冷凝								
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 60°C)								
	耐振动	组件: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								
安规和电磁兼容(备注5)	安全规范	IEC 62368-1 (LVD), AS/NZS 62368.1 认证通过; 设计参考 UL508								
	耐压	I/P-O/P:4KVdc								
	绝缘阻抗	I/P-O/P>100M Ohms / 500Vdc / 25°C / 70% RH								
	电磁兼容发射	<b>Parameter</b>	<b>Standard</b>			<b>Test Level / Note</b>				
		Conducted	EN55032			Class A				
		Radiated	EN55032			Class A for 1m I/O cable, Class B for 30cm I/O cable				
	Voltage Flicker	EN61000-3-3			-----					
	电磁兼容抗扰度	EN55024, EN61000-6-2(EN50082-2)								
		<b>Parameter</b>	<b>Standard</b>			<b>Test Level / Note</b>				
		ESD	EN61000-4-2			Level 3, 8KV air; Level 3, 6KV contact; criteria A				
Radiated		EN61000-4-3			Level 3, 10V/m; criteria A					
EFT / Burst		EN61000-4-4			Level 3, 2KV; criteria A					
Surge		EN61000-4-5			Level 3, 1KV/Line-Line; criteria A					
Conducted		EN61000-4-6			Level 3, 10V; criteria A					
Magnetic Field	EN61000-4-8			Level 4, 30A/m; criteria A						
其它	<b>MTBF</b>	611K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)								
	尺寸	52.5*90*54.5mm (W*H*D)								
	包装	216g; 60pcs/14Kg/0.97CUFT								
备注	<ol style="list-style-type: none"> <li>如未特别说明, 所有规格参数均在输入为G:24Vdc, L:48Vdc、额定负载、25°C环境温度下进行量测。</li> <li>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。</li> <li>精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。</li> <li>低输入电压情况下需降额输出, 具体请参考降额曲线图。</li> <li>电源应视为一个独立的元件, 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“电源供应器EMI测试声明书”。(在明纬网站<a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a>)</li> <li>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。</li> </ol>									

### 方框图

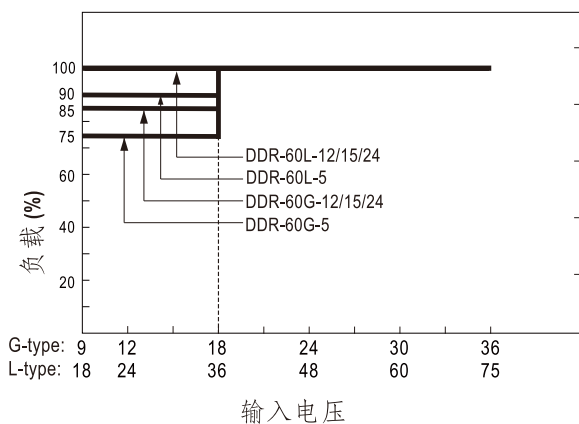


fosc : 130KHz

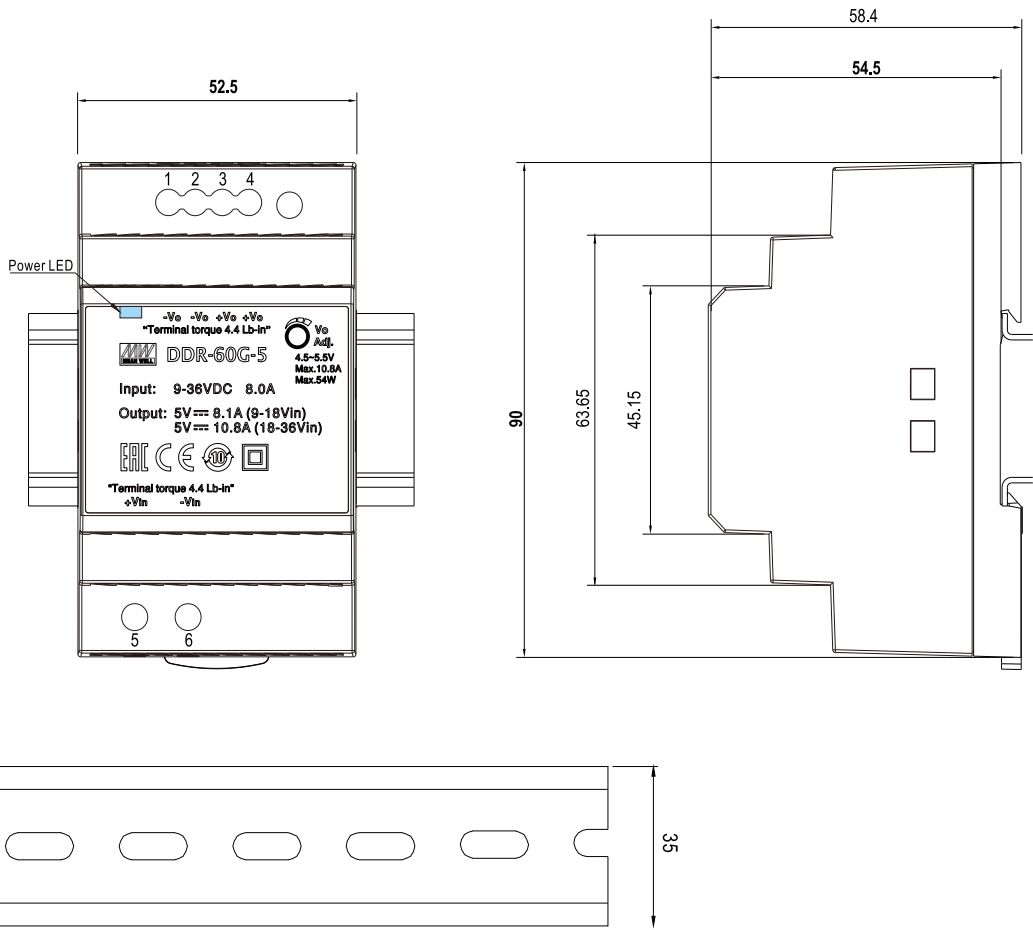
### 降额曲线



### 降额VS输入电压曲线



## ■ 机构尺寸



安装轨道: TS35/7.5 或 TS35/15

Pin脚编号	功能
1,2	直流输出 -Vo
3,4	直流输出 +Vo
5	直流输入 +Vin
6	直流输入 -Vin

## ■ 安装手册

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