15W 导轨型 DC-DC 转换器　　DDR-15 系列

■ 特性

- 超薄宽度17.5mm(1SU)
- 4:1 超宽范围输入
- -40~+85℃ 宽范围工作温度
- 无需最小负载要求
- 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-15 系列是一款 15W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17.5mm的超薄设计,4:1的超宽范围输入电压、-40~+85℃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-15系列有 9~36V /18~75V两种输入选择和3.3V/ 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 - 15 G - 24

- 24：输出电压(3.3/5/12/15/24Vdc)
- G：输入电压 (G：9~36Vdc, L:18~75Vdc)
- 15：额定功率
- DDR：系列名

15W 导轨型 DC-DC 转换器 DDR-15 系列

电气规格

型号		DDR-15G-3.3	DDR-15G-5	DDR-15G-12	DDR-15G-15	DDR-15G-24
输出	直流电压	3.3V	5V	12V	15V	24V
	额定电流	3.5A	3A	1.25A	1A	0.63A
	电流范围	0 ~ 3.5A	0 ~ 3A	0 ~ 1.25A	0 ~ 1A	0 ~ 0.63A
	额定功率	11.6W	15W	15W	15W	15W
	纹波与噪声(最大)备注2	50mVp-p	50mVp-p	60mVp-p	75mVp-p	100mVp-p
	电压调整范围	3.0 ~ 3.6V	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%
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	负载调整率	±1.5%	±1%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	启动、上升时间	120ms, 85ms (满载时)				
	保持时间(Typ.)	G-type: 8ms@24Vdc input				
	外部电容负载(最大)	3300 μF	3300 μF	1200 μF	1200 μF	680 μF
输入	电压范围 备注4	9 ~ 36Vdc				
	效率(Typ.)	84%	84%	85%	85%	86%
	直流电流(Typ.)	0.8A /24Vdc				
	浪涌电流(Typ.)	15A /24Vdc				
保护	过负载	额定输出功率的110 ~ 150%				
		保护模式:打嗝模式，负载异常条件移除后可自动恢复				
	过电压	3.8 ~ 4.7V	5.75 ~ 7V	13.8 ~ 16.2V	17.25 ~ 20.25V	28.8 ~ 32.4V
		保护模式:关断输出，电源重启后可恢复				
	反极性	异常条件移除后通过MOSFET可自动恢复,无损坏				
	欠压锁定	电源 ON≥9V , OFF≤8.5V				
环境	工作温度	-40 ~ +85℃(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℃, 5 ~ 95% RH,无冷凝				
	温度系数	±0.03%/℃ (0 ~60℃)				
	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℃/ 70% RH				
	电磁兼容发射	**Parameter**	**Standard**	**Test Level / Note**		
		Conducted	EN55032	Class B		
		Radiated	EN55032	Class B		
		Voltage Flicker	EN61000-3-3	----		
	电磁兼容抗扰度	EN55024 , EN61000-6-2(EN50082-2)				
		Parameter	**Standard**	**Test Level / Note**		
		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	**MTBF**	907K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)				
	尺寸	17.5*90*54.5mm (W*H*D)				
	包装	68g; 160pcs/12Kg/1.19CUFT				

备注

1. 如未特别说明，所有规格参数均在输入为24Vdc、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. 精度：包含设定误差、线性调整率和负载调整率。
4. 低输入电压情况下需降额输出，具体请参照降额曲线图。
5. 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http://www.meanwell.com)
6. 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℃/1000m比例下降，有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。

15W 导轨型 DC-DC 转换器 DDR-15 系列

电气规格

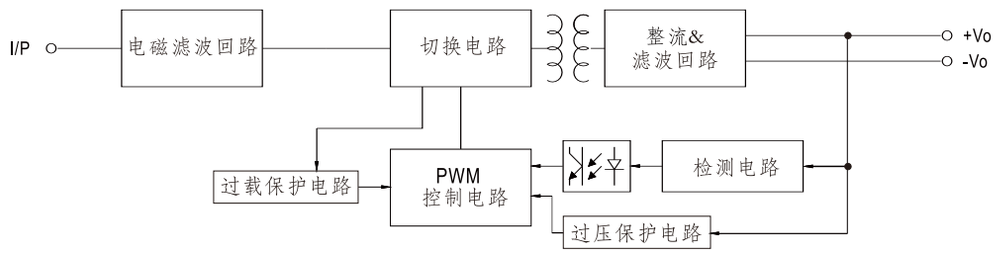
型号		DDR-15L-3.3	DDR-15L-5	DDR-15L-12	DDR-15L-15	DDR-15L-24
输出	直流电压	3.3V	5V	12V	15V	24V
	额定电流	4.5A	3A	1.25A	1A	0.63A
	电流范围	0 ~ 4.5A	0 ~ 3A	0 ~ 1.25A	0 ~ 1A	0 ~ 0.63A
	额定功率	15W	15W	15W	15W	15W
	纹波与噪声(最大)备注2	50mVp-p	50mVp-p	60mVp-p	75mVp-p	100mVp-p
	电压调整范围	3.0 ~ 3.6V	4.5 ~ 5.5V	9 ~ 13.2V	13.5 ~ 16.5V	21.6 ~ 28V
	电压精度 备注3	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	负载调整率	±1.5%	±1%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	启动、上升时间	120ms, 85ms (满载时)				
	保持时间(Typ.)	L-type: 16ms@48Vdc input				
	外部电容负载(最大)	3300 μF	3300 μF	1200 μF	1200 μF	680 μF
输入	电压范围 备注4	18 ~ 75Vdc				
	效率(Typ.)	84%	85%	86%	86%	87%
	直流电流(Typ.)	0.4A /48Vdc				
	浪涌电流(Typ.)	15A /48Vdc				
保护	过负载	额定输出功率的110 ~ 150%				
		保护模式:打嗝模式，负载异常条件移除后可自动恢复				
	过电压	3.8 ~ 4.7V	5.75 ~ 7V	13.8 ~ 16.2V	17.25 ~ 20.25V	28.8 ~ 32.4V
		保护模式:关断输出，电源重启后可恢复				
	反极性	异常条件移除后通过MOSFET可自动恢复,无损坏				
	欠压锁定	电源 ON≥18V , OFF≤17V				
环境	工作温度	-40 ~ +85℃ (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℃, 5 ~ 95% RH,无冷凝				
	温度系数	±0.03%/℃ (0 ~60℃)				
	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℃/ 70% RH				
	电磁兼容发射	**Parameter**	**Standard**	**Test Level / Note**		
		Conducted	EN55032	Class B		
		Radiated	EN55032	Class B		
		Voltage Flicker	EN61000-3-3	----		
	电磁兼容抗扰度	EN55024 , EN61000-6-2(EN50082-2)				
		Parameter	**Standard**	**Test Level / Note**		
		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	**MTBF**	907K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)				
	尺寸	17.5*90*54.5mm (W*H*D)				
	包装	68g; 160pcs/12Kg/1.19CUFT				

备注

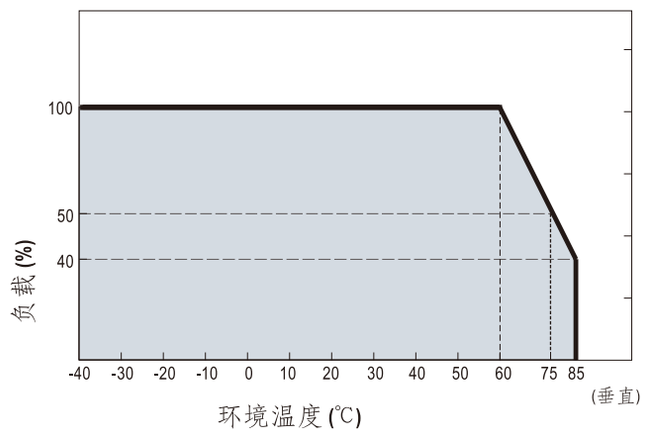
1. 如未特别说明，所有规格参数均在输入为48Vdc、额定负载、25℃环境温度下进行量测。
2. 纹波和噪声测量方法：使用一条12"双绞线，同时终端要并联0.1uf和47uf的电容，在20MHZ带宽下进行量测。
3. 精度：包含设定误差、线性调整率和负载调整率。
4. 低输入电压情况下需降额输出，具体请参照降额曲线图。
5. 电源应视为一个独立的元件，需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导，请参阅“电源供应器EMI测试声明书”。
   (在明纬网站http://www.meanwell.com)
6. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时，无风扇机型环境温度依每3.5℃/1000m比例下降，有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。

■ 方框图

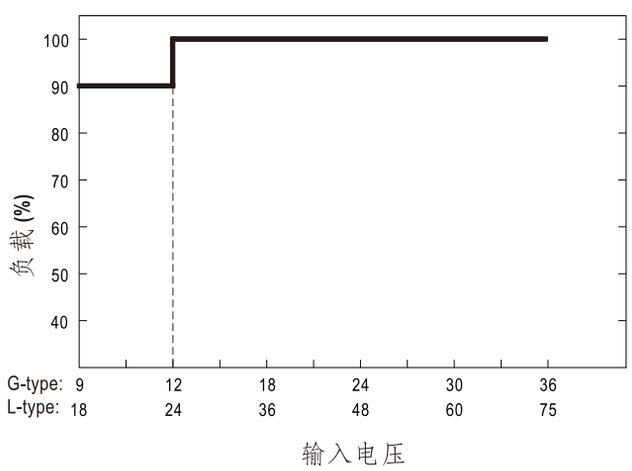
fosc : 100KHz



■ 降额曲线

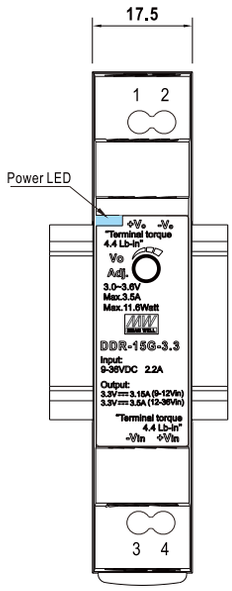


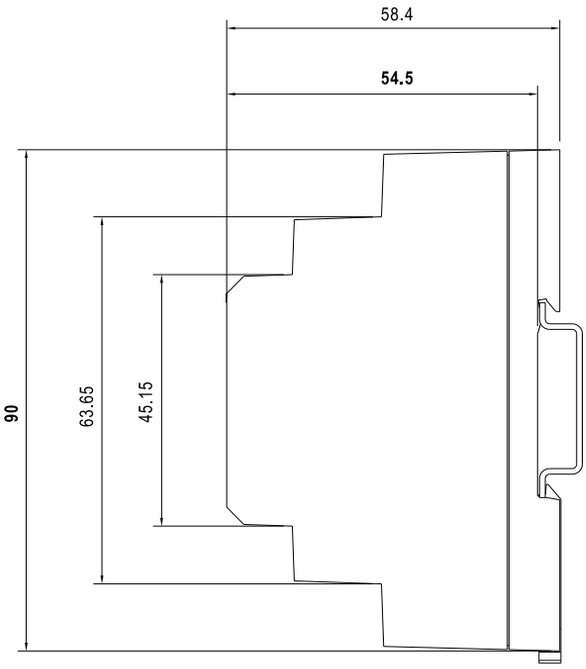
■ 降额VS输入电压曲线

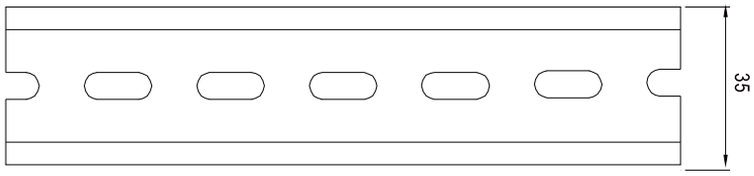


■ 机构尺寸

（Unit: mm , tolerance ± 0.5mm)







安装轨道:TS35/7.5 或 TS35/15

端子Pin脚编号

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

■ 安装手册

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