

- 工作温度: -40 ~ +85°C
- 宽电压输入: 4: 1
- 封装形式: 1" X 1"
- 效率高达: 88%
- 输入欠压保护, 输出过流、短路保护 (自恢复)
- 隔离电压: 1500VDC



选型表

产品型号	输入电压 (VDC)		输出		满载效率 (%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)
	标称值 (范围 值)	最大值	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA) Max./Min.		
URB2403YMD-15WR3	24 (9-36)	40	3.3	4000/0	84/85	4700
URB2405YMD-15WR3			5	3000/0	87/89	4700
URB2409YMD-15WR3			9	1666/0	86/88	1000
URB2412YMD-15WR3			12	1250/0	88/90	1000
URB2415YMD-15WR3			15	1000/0	88/90	820
URB2424YMD-15WR3			24	625/0	88/90	270
URA2405YMD-15WR3			±5	±1500/0	85/87	1500
URA2412YMD-15WR3			±12	±625/0	87/89	470
URA2415YMD-15WR3			±15	±500/0	87/89	330
URA2424YMD-15WR3			±24	±313/0	87/89	200
URB4803YMD-15WR3	48 (18-75)	80	3.3	4000/0	84/85	4700
URB4805YMD-15WR3			5	3000/0	87/89	4700
URB4809YMD-15WR3			9	1666/0	86/88	1000
URB4812YMD-15WR3			12	1250/0	86/88	1000
URB4815YMD-15WR3			15	1000/0	88/90	820
URB4824YMD-15WR3			24	625/0	88/90	270
URA4805YMD-15WR3			±5	±1500/0	84/85	1500
URA4812YMD-15WR3			±12	±625/0	85/86	470
URA4815YMD-15WR3			±15	±500/0	86/87	330
URA4824YMD-15WR3			±24	±313/0	87/89	200

## 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流	24VDC 标称输入系列, 标称输入电压	3.3V 输出	--	780/30	799/50
		其他	--	926/35	958/70
	48VDC 标称输入系列, 标称输入电压	3.3V 输出	--	391/15	400/30
		其他	--	463/4	469/15
反射纹波电流	24VDC 标称输入电压	--	40	--	
反射纹波电流	48VDC 标称输入电压	--	30	--	mA
输入冲击电压	24VDC 标称输入系列	-0.7	--	50	
	48VDC 标称输入系列	-0.7	--	100	
启动电压	24VDC 标称输入系列	--	--	9	
	48VDC 标称输入系列	--	--	18	
输入欠压保护	24VDC 标称输入系列	--	6.5	--	
	48VDC 标称输入系列	--	15.5	--	
输入滤波器类型				PI 型	
热插拔				不支持	
控制端 (CTR)	开启			悬空	
	关断			接地或低于 2V	
	关断模式下输入电流		2		mA

## 输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输出电压精度	0%-100%负载	--	±1	±3		
线性调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压	--	--	±0.5		
负载调节率①	从 5% 到 100% 负载	正输出	--	±1		
		负输出	--	±1.5		
纹波噪声②	20MHz 带宽, 5%-100% 负载	--	50	100	mVp-p	
瞬态恢复时间	25% 负载阶跃变化, 标称输入电压	--	400	500	μs	
瞬态响应偏差		3.3V/5V/±5V 输出	±5	±8		
		其他电压	±3	±5	%	
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/°C	
过流保护		110	150	--	%Io	
短路保护				打嗝式, 可持续, 自恢复		

## 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	--	1000	--	pF
工作温度		-40	--	+85	C°
储存温度		-55	--	+125	
储存湿度	无凝结	5	--	95	%RH
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	+300	℃
开关频率		--	300	--	kHz
平均无故障时间		1000			kHours

注：本系列产品采用降频技术，开关频率值为满载时测试值。负载降低时，开关频率随负载的减小而降低。

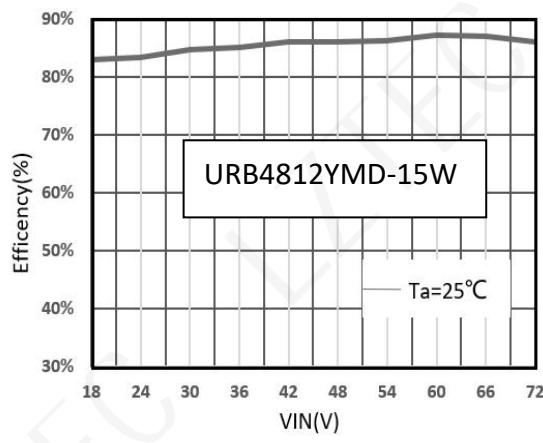
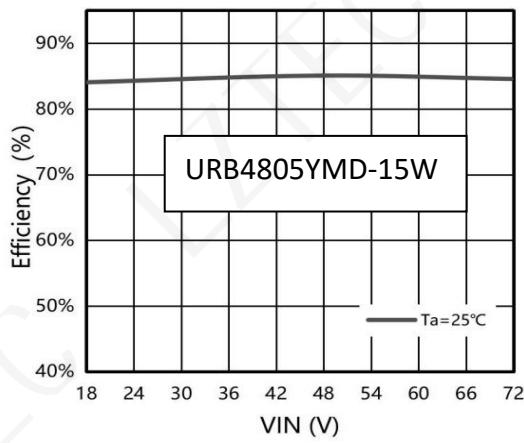
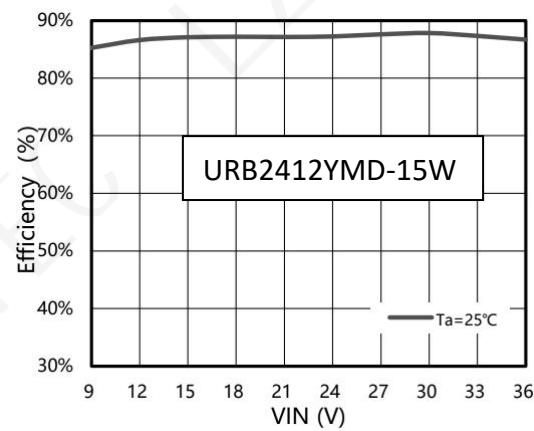
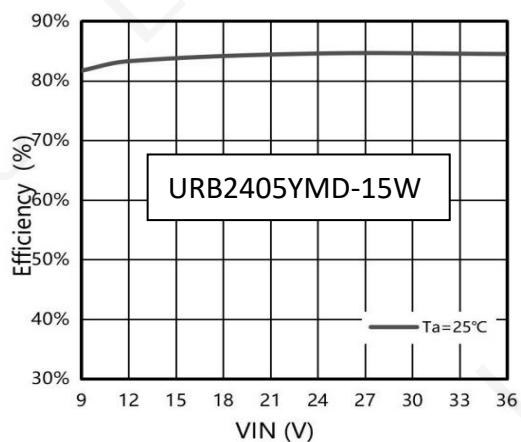
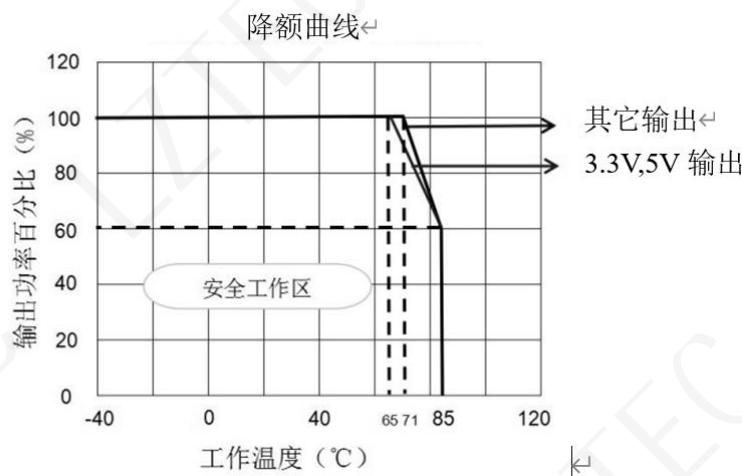
## 物理特性

外壳材料	铝合金
封装尺寸	25.50×25.50×12.00mm
重量	15g
冷却方式	自然空冷

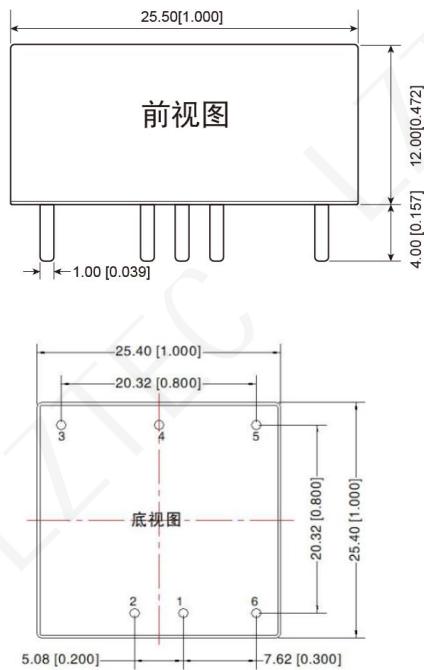
## EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸板)/CLASS B (推荐电路见图 3-②)	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸板)/CLASS B (推荐电路见图 3-②)	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact±4KV	Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	Perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV(推荐电路见图 3-①)	Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line±2KV(推荐电路见图 3-①)	Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 Vr.m.s	Perf.Criteria A

## 产品特性曲线图



## 外观尺寸/建议印刷版图



引脚	功能（单路）	功能（双路）
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+Vo	+Vo
4	Trim	COM
5	-Vo	-Vo
6	CTR	CTR

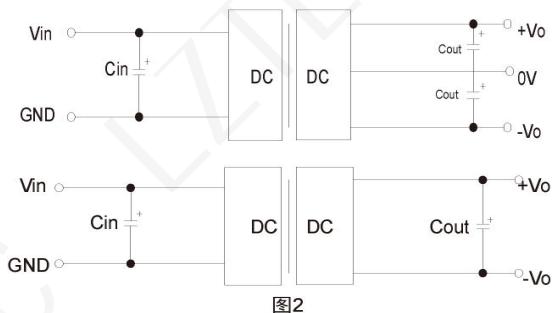
尺寸单位: mm [inch]

端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]未标注之公差:  $\pm 0.50$  [ $\pm 0.020$ ]

## 1. 应用电路

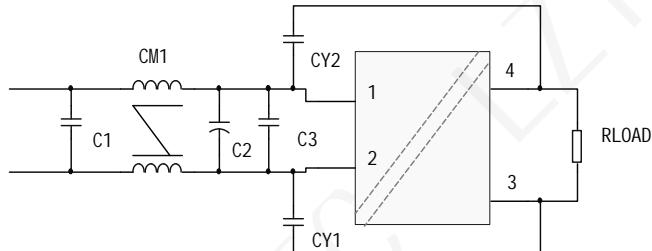
所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，都是按照（图 2）推荐的测试电路进行测试。

若要求进一步减少输入输出纹波，可将输入输出外接电容  $C_{in}$ 、 $C_{out}$  加大或选用串联等效阻抗值小的电容，但容值不能大于该产品的最大容性负载



Vin	24V	48V
$C_{in}$	100uF	10-47uF
$C_{out}$	10uF	10uF

## 2. EMC 解决方案----推荐电路



型号	Vin: 24V	Vin: 48V
FUSE	依照客户实际输入电流选择	
C2	220uF/50V	220uF/100V
C1	4.7uF/50V	4.7uF/100V
C3	10uF/电压值依据实际选择	
CM1	4.7mH	
CY1、CY2	1nF/2KV	

注：

1. 若产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
3. 除特殊说明外，本手册所有指标都在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，温度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得；
4. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；

珠海励至科技有限公司

邮箱：sales@lyztec.com

电话：0756-6358688