

产品特点

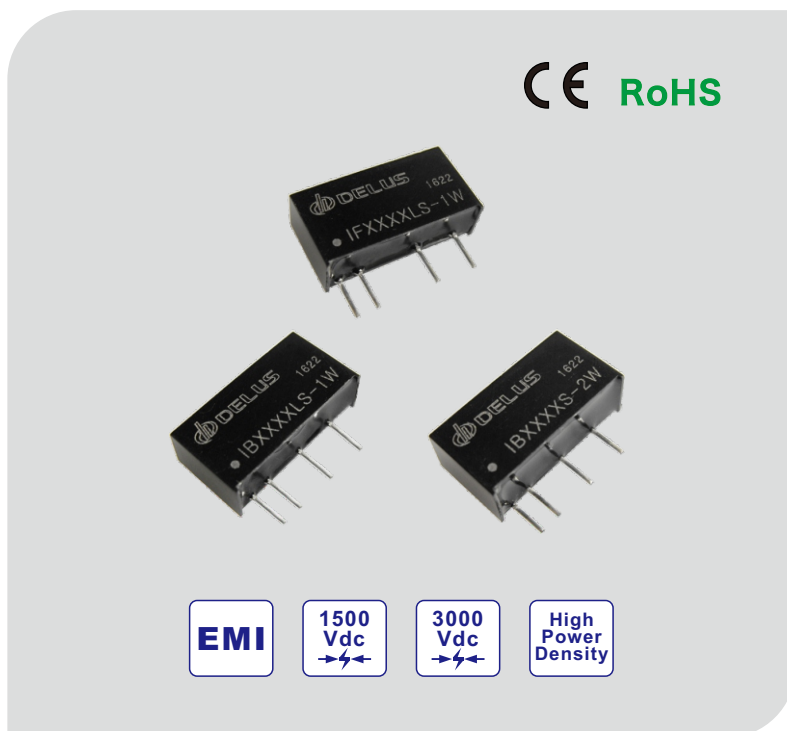
- ◆ 工业级超宽工作温度范围-40- +85°C
- ◆ 高达84%的转换效率
- ◆ 3.3V/5V/9V/12V/15V/多种电压输出
- ◆ 多种封装尺寸可供选择
- ◆ 国际标准引脚方式
- ◆ 无需外加元件
- ◆ 符合UL94V-0标准
- ◆ 产品100%高温老化出厂
- ◆ RoHS/CE多种认证
- ◆ 超长3年质量保证

特性描述

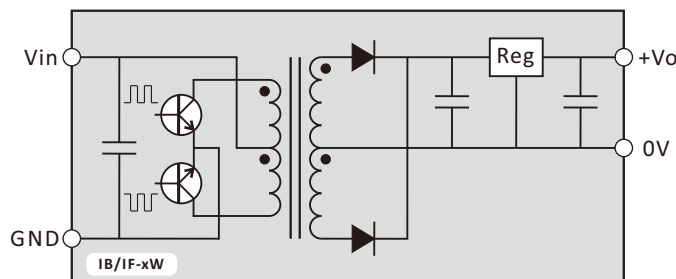
定电压稳压系列产品是专门针对线路上分布式电源系统中需要产生一组与输入电源隔离的电源的应用场合而设计的。产品体积小，功率密度高，能节省宝贵的电路板空间缩小产品体积。

全系列产品全部采用贴片陶瓷电容，全SMT生产工艺，寿命长、性能优、稳定可靠。

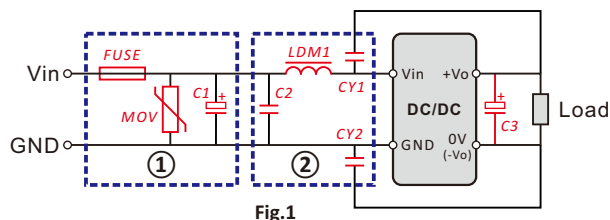
适用于输入电源的电压比较稳定，输入与输出要求隔离，对电压稳定度要求比较高、对纹波噪声敏感的场所。



原理框图



EMC解决方案 - 推荐电路



提示：
组件①用于EMS测试，组件②用于EMI滤波
根据具体需求选择部分或全部组件。

推荐参数			
输入电压	3.3V/5V/9V	12V/15V/24V	48V
C2	4.7uF/50V		2.2uF/100V
LDM1	6.8uH		
CY1	-		
CY2	1nF/2kV or 4.5kV		
C3	参考图3中的输出电容Cout要求		
若图中元器件无附加参数说明，则此型号外围中不需要这个器件。			

IB/IF-1W~2W 系列

1W/2W, 定电压输入, 隔离, 稳压, 单路输出, DC-DC电源转换器



输入参数					
项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入冲击电压	3.3V输入型号	-0.7		5	Vdc
	5V输入型号	-0.7		7	
	9V输入型号	-0.7		15	
	12V输入型号	-0.7		15	
	15V输入型号	-0.7		20	
	24V输入型号	-0.7		30	
48V输入型号	-0.7		60		
输入滤波		电容滤波			
输入反接保护		不支持			
热插拔		不支持			

输出参数						
项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位	
输出功率	1W型号	-40~+85°C温度范围内	0.1		1	W
	2W型号		0.2		2	
输出电压精度	标称输入, 100%负载			±3	%	
电压调整率	输入电压变化±5%			±0.5		
负载调整率	10%到100%负载		±1	±2		
纹波	DC-20MHz带宽		20	30	mVp-p	
噪声	DC-20MHz带宽		50	200		
温度漂移系数	100%负载			±0.03	%/°C	
输出短路可持续时间				1	s	

隔离参数					
项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压	IB	1500			Vdc
	IF	3000			
绝缘阻抗	测试电压500Vdc	1000			MΩ
隔离电容	IN-OUT, 100kHz @ 0.1Vdc		20		pF

通用参数					
项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
开关频率	满载, 输入电压从低到高		100		kHz
工作温度		-40		+85	°C
外壳温升	Ta=25°C		45		
引脚耐焊接温度	焊点距外壳1.5mm @10秒			+300	
存储温度		-50		+130	
存储湿度				95	%
平均无故障时间	MIL-HDBK 217 @ 25°C	1000			k hours
外壳材料		黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)			

EMC指标			
EMI	传导骚扰	EN55022:2010	Class B (推荐电路见图1)
	辐射骚扰	EN55022:2010	Class B (推荐电路见图1)
EMS	静电放电	EN55024:2010/EN61000-4-2	perf. Criterion B
	辐射抗扰度	EN55024:2010/EN61000-4-3	perf. Criterion A

应用指南

1. 输出负载要求

为了确保电源稳定可靠地工作, 要求最小负载不低于额定值的10%, 切不可长时间工作在空载的情况下。当负载的确很小时, 如果尚处于选型阶段, 建议选择功率等级更低的型号, 如果型号已经确定, 请在输出端并联功率电阻以增加死负载的方式来避免。

2. 典型应用电路

一般的应用场合, 可按图2典型推荐电路。各元件取值按下面的推荐表。

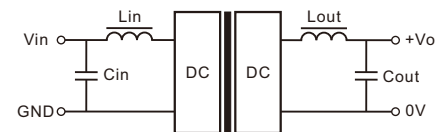


Fig.2

滤波电容及电感推荐值

(非标准型号取接近值, 取小不取大)

Cin	Cout	Lin, Lout
10~100uF	3.3V	4.7uF
	5V	4.7uF
	9V	2.2uF
	12V	2.2uF
	15V	1uF
	24V	-
		视情况选装 推荐值 4.7~22uH

当使用滤波电感时, 注意LC滤波网络固有频率应与模块的工作频率错开, 避免相互干扰。

3. 输出过载保护

在通常条件下, 该系列产品电路对输出过载情况无保护功能。最简单的方法是在输入端串联一个自恢复保险丝, 或在电路中外加一个断路器。

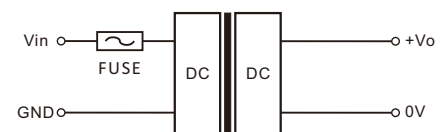


Fig.3

4. 输入过压保护电路

对于输入过压保护的最简单的装置是在电路输入端串联一个带有热保护的线性稳压器(见图4)。

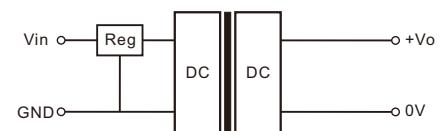


Fig.4

IB_LS-1W 系列

1W, 定电压输入, 1500V隔离, 稳压, 单路输出, DC-DC电源转换器



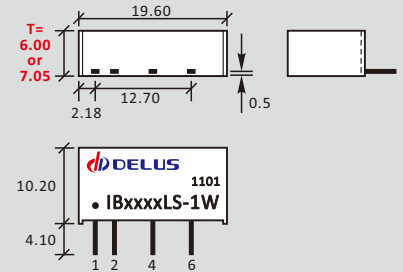
标准型号一览表

认证	产品型号	效率 (%)	输入		输出		
			电压(Vdc)		电压(Vdc)	电流(mA)	最大容性负载(uF)
			标称值	范围	额定值	最大值	
CE/RoHS	IB0303LS-1W	72	3.3	3.14-3.47	3.3	300	220
	IB0305LS-1W	74			5	200	
CE/RoHS	IB0505LS-1W	76	5	4.75-5.25	5	200	220
	IB0509LS-1W	77			9	100	
	IB0512LS-1W	79			12	83	
	IB0515LS-1W	80			15	67	
CE/RoHS	IB0905LS-1W	77	9	8.55-9.45	5	200	220
	IB0909LS-1W	79			9	100	
CE/RoHS	IB1203LS-1W	77	12	11.4-12.6	3.3	300	220
	IB1205LS-1W	77			5	200	
	IB1209LS-1W	79			9	100	
	IB1212LS-1W	81			12	83	
	IB1215LS-1W	78			15	67	
CE/RoHS	IB1505LS-1W	77	15	14.2-15.7	5	200	220
	IB1509LS-1W	76			9	100	
	IB1512LS-1W	72			12	83	
	IB1515LS-1W	76			15	67	
CE/RoHS	IB2403LS-1W	72	24	22.8-25.2	3.3	300	220
	IB2405LS-1W	73			5	200	
	IB2409LS-1W	71			9	100	
	IB2412LS-1W	83			12	83	
	IB2415LS-1W	73			15	67	
CE/RoHS	IB4805LS-1W	71	48	45.6-50.4	5	200	220
	IB4812LS-1W	73			12	83	
	IB4815LS-1W	75			15	67	

提示：未列出的非标准型号请直接联系我司销售人员

机械尺寸

第一角投影法



脚位	IB_LS-1W
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

提示：

所有单位为mm；
所有端子直径0.5mm；
端子间距为2.54的整数倍；
当输入或输出包含24V及以上电压时 T=7.05mm

隔离: 1500Vdc
重量: 2.3g

IB_S-2W 系列

2W, 定电压输入, 1500V隔离, 稳压, 单路输出, DC-DC电源转换器



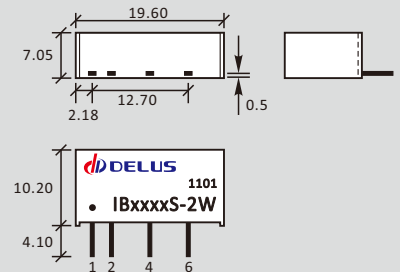
标准型号一览表

认证	产品型号	效率 (%)	输入		输出		
			电压(Vdc)		电压(Vdc)	电流(mA)	最大容性负载(uF)
			标称值	范围	额定值	最大值	
CE/RoHS	IB0505S-2W	79	5	4.75-5.25	5	400	220
	IB0512S-2W	79			12	167	
CE/RoHS	IB1205S-2W	80	12	11.4-12.6	5	400	220
	IB1212S-2W	83			12	167	
CE/RoHS	IB2405S-2W	81	24	22.8-25.2	5	400	220
	IB2412S-2W	79			12	167	
CE/RoHS	IB4805S-2W	71	48	45.6-50.4	5	400	220
	IB4812S-2W	75			12	167	

提示：未列出的非标准型号请直接联系我司销售人员

机械尺寸

第一角投影法



脚位	IB_S-2W
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

提示：

所有单位为mm；
所有端子直径0.5mm；
端子间距为2.54的整数倍；

隔离: 1500Vdc

重量: 2.4g

IF_LS-1W 系列

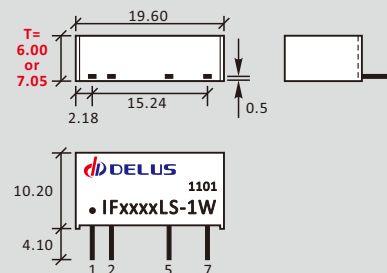
1W, 定电压输入, 3000V隔离, 稳压, 单路输出, DC-DC电源转换器



标准型号一览表							
认证	产品型号	效率 (%)	输入		输出		
			电压(Vdc)		电压(Vdc)	电流(mA)	最大容性负载(uF)
			标称值	范围	额定值	最大值	
CE/RoHS	IF0505LS-W25	62	5	4.75-5.25	5	50	220
	IF0505LS-W5	68			5	100	
	IF0505LS-1W	76			5	200	
	IF0509LS-W25	67			9	28	
	IF0509LS-1W	77			9	100	
	IF0512LS-1W	79			12	83	
CE/RoHS	IF0515LS-1W	80	12	11.4-12.6	15	67	220
	IF1205LS-W25	67			5	50	
	IF1205LS-1W	77			5	200	
	IF1209LS-1W	79			9	100	
CE/RoHS	IF1212LS-1W	81	24	22.8-25.2	12	83	220
	IF1215LS-1W	78			15	67	
	IF2405LS-1W	73			5	200	
	IF2409LS-1W	71			9	100	
CE/RoHS	IF2412LS-1W	83	24	22.8-25.2	12	83	220
	IF2415LS-1W	73			15	67	

提示：未列出的非标准型号请直接联系我司销售人员

机械尺寸 第一角投影法



脚位	IF_LS-1W
1	Vin
2	GND
5	0V
7	+Vo

提示：

所有单位为mm；
 所有端子直径0.5mm；
 端子间距为2.54的整数倍；
 当输入或输出包含24V及以上电压时 T=7.05mm
 隔离: 3000Vdc
 重量: 2.3g

IF_S-2W 系列

2W, 定电压输入, 3000V隔离, 稳压, 单路输出, DC-DC电源转换器



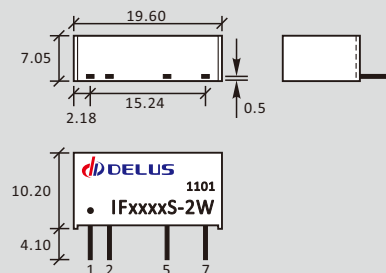
标准型号一览表

认证	产品型号	效率 (%)	输入		输出		
			电压(Vdc)		电压(Vdc)	电流(mA)	最大容性负载(uF)
			标称值	范围	额定值	最大值	
CE/RoHS	IF0505S-2W	79	5	4.75-5.25	5	400	220
	IF0512S-2W	79			12	167	
CE/RoHS	IF1205S-2W	80	12	11.4-12.6	5	400	220
	IF1212S-2W	83			12	167	
CE/RoHS	IF2405S-2W	81	24	22.8-25.2	5	400	220
	IF2412S-2W	79			12	167	
CE/RoHS	IF4805S-2W	71	48	45.6-50.4	5	400	220
	IF4812S-2W	75			12	167	

提示：未列出的非标准型号请直接联系我司销售人员

机械尺寸

第一角投影法



脚位	IF_S-2W
1	Vin
2	GND
5	0V
7	+Vo

提示：

所有单位为mm；
所有端子直径0.5mm；
端子间距为2.54的整数倍；

隔离: 3000Vdc

重量: 2.4g

文档履历表

DBN-201 Technical Data Sheet Version



项目	版本	日期	备注
1	V0	2011/11/01	首次发行
2	A/0	2016/02/16	根据ISO程序文件规定更改文件版本定义方式
3			
4			
5			

1. 文档中数据除特别说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载时测得；
2. 非标准型号产品某些指标可能与记载有所不同，具体情况可与我司直接联系；
3. 在使用本文档时如果对其中某些专业术语不太明白，请查询我司《DC/DC模块电源应用指南》；
4. 本公司注重技术改进，产品规格及参数更新时不另行通知，最新信息可留意我司网站dc-dc.cn内容；
5. 本公司产品的设计、生产、测试均符合ISO9001质量体系要求，更多详情请登录我司网站delus.cn查看。

广州德励电子科技有限公司

电话: +86-20-32206616 传真: +86-20-32206658 技术支持: +86-13570729132 邮件: service@delus.cn