### ZDN2-XXXXXC3 微功率系列



### 产品主要特点

○ 特点: 定电压输入, 隔离非稳压输出, 2W 功率

○ 隔离电压: 3000VDC

○ 效率: 高达 80%

○ 工作环境温度: -40℃~+85℃

o MTBF≥350 万小时(3500000Hrs)

○ 符合 RoHS 指令

○ 小型 SIP 封装

○ 国际标准引脚方式

○ 纹波/ 噪声(20MHz 带宽)<150mVp-p



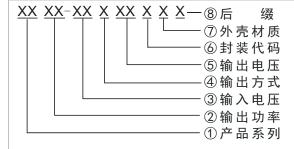
#### 应用领域

ZDN2-XXXXXC3系列-----是汇智电子为客户提供小体积,高效率的微小功率隔离非稳压输出DC/DC模块电源。

该系列产品是专门针对板上电源系统中需要产生一组与输入电源隔离的电压的应用场合而设计的。该产品适用于:

- 输入电源的电压比较稳定 (电压变化范围±10%Vin) ;
- 输入输出之间要求隔离 (隔离电压≤3000VDC);
- 对输出电压稳定度要求不高;
- 典型应用: 纯数字电路场合, 一般低频模拟电路场合, 继电器驱动电路, 数据交换电路场合等;
- 。 产品在工业、办公、仪器仪表及民用等多个领域都有重要的应用。

### 产品命名方式



### 典型产品列表

	型号	输入电压范围	标称输出电压/输出电流 Vo1					
			电压 (V)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)	最大容 性负载 (uF)	纹波与噪声 (最大值) (mVp-p)	效率 (典型值) (%)
	ZDN2-05S05C3	5V (4. 5~5.5VDC)	5V	40mA	400mA	220	100	80
-	ZDN2-05S09C3		9V	22mA	220mA	200	100	83

# 广州汇智电子科技有限公司

Guangzhou Huizhi Electronic Technology Co.,Ltd. 该版权及产品最终解释权归广州汇智电子科技有限公司所有

官网:<u>www.huizhi-elec.com</u> 邮箱:sales@huizhi-elec.com 电话: 86-20-85625520 版本: 2017-7-25 A/1 传真: 86-20-85625520 页码: 第1页;共5页

# ZDN2-XXXXXC3 微功率系列



ZDN2-05S12C3		12V	17mA	167mA	200	100	83
ZDN2-05S15C3	_	15V	13mA	133mA	200	100	84
ZDN2-12S05C3		5V	40mA	400mA	200	100	80
ZDN2-12S09C3	12V	9V	22mA	220mA	200	100	83
ZDN2-12S12C3	(10.8~13.2VDC)	12V	17mA	167mA	200	100	83
ZDN2-12S15C3	_	15V	13mA	133mA	200	100	84
ZDN2-24S05C3		5V	40mA	400mA	200	100	80
ZDN2-24S09C3	24V	9V	22mA	220mA	200	100	83
ZDN2-24S12C3	(21.6~26.4VDC)	12V	17mA	167mA	200	100	83
ZDN2-24S15C3	_	15V	13mA	133mA	200	100	84
ZDN2-05D05C3	5V (4. 5~5.5VDC)	±5V	20mA	200mA	220	100	80
ZDN2-05D09C3		±9V	11mA	110mA	200	100	83
ZDN2-05D12C3		±12V	8mA	83mA	200	100	83
ZDN2-05D15C3		±15V	7mA	66mA	200	100	84
ZDN2-12D05C3		±5V	20mA	200mA	200	100	80
ZDN2-12D09C3	12V	±9V	11mA	110mA	200	100	83
ZDN2-12D12C3	(10.8~13.2VDC)	±12V	8mA	83mA	200	100	83
ZDN2-12D15C3	_	±15V	7mA	66mA	200	100	84
ZDN2-24D05C3	24V	±5V	20mA	200mA	200	100	80
ZDN2-24D09C3		±9V	11mA	110mA	200	100	83
ZDN2-24D12C3	(21.6~26.4VDC)	±12V	8mA	83mA	200	100	83
ZDN2-24D15C3		±15V	7mA	66mA	200	100	84

注: 1、因篇幅有限,以上只是部分产品列表,若需列表以外产品,请与本公司销售部联系。

### 技 术 参 数 测试条件: 如无特殊指定,所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25℃室温环境下测得。

输入特性								
项 目	工作条件	最小	典型	最大	备注			
** ) **   **   **   **   **   **   **	直流输入	4.5	5.0	5.5	VDC			
输入电压范围		10.8	12	13.2	VDC			

# 广州汇智电子科技有限公司

Guangzhou Huizhi Electronic Technology Co.,Ltd. 该版权及产品最终解释权归广州汇智电子科技有限公司所有 官网: www.huizhi-elec.com 邮箱: sales@huizhi-elec.com 电话: 86-20-85625520 版本: 2017-7-25 A/1

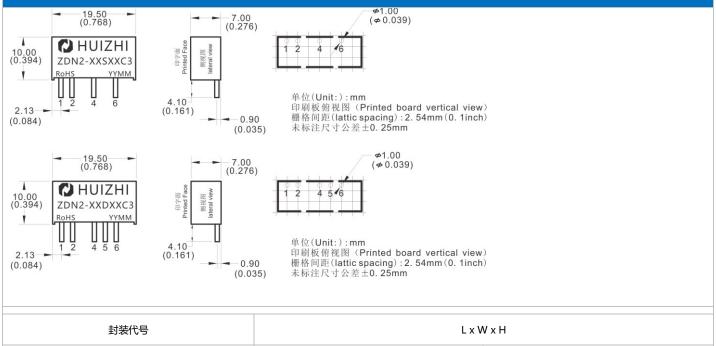
A/1 页码: 第2页;共5页

传真: 86-20-85625520

### ZDN2-XXXXXC3 微功率系列



		21.6	24	26.4			
遥控端	/	/	无遥控端	/	/		
输出特性							
源效应		玉变化±1%时 出额定负载	Vo1		±1.2%		
10% ~ 1 负载效应		00%额定负载	Vo1		±15%		
/A/47 69-±	20MHz BM 满载,≤150mVp-p						
纹波及噪声	纹波及噪声要用双绞线测试法条件下进行测试(见后面纹波&噪声测试)。						
输出短路保护		1动恢复	输出关断		打隔式		
一般特性							
工作温度		/	自由空气对流		-40°C ~ +85°C		
储存温度		/	/		-40°C ~ +105°C		
相对湿度		/	/		10%~90%		
隔离电压/绝缘电阻		输入与输出 3000Vdc ≤0.5mA/1min;输入与输出≥100MΩ(试验电压为直流 500V)					
最小无故障间隔时间(MTBF)		2X10 <sup>5</sup> Hrs					
外壳等级		UL94V-0 级					
封装尺寸							



19.50 x 7.0 x10.0 mm

# 州汇智电子科技有限公司

C

Guangzhou Huizhi Electronic Technology Co.,Ltd. 该版权及产品最终解释权归广州汇智电子科技有限公司所有

官网: www.huizhi-elec.com 邮箱: sales@huizhi-elec.com 电话: 86-20-85625520

版本: 2017-7-25 A/1

传真: 86-20-85625520 页码:第3页;共5页

0.768 × 0.276 × 0.394inch

### ZDN2-XXXXXC3 微功率系列



### 管脚管脚定义

管脚说明	1	2	3	4	5	6
<b>⇔</b> (C)	+Vin	GND	NP	-Vo	NP	+Vo
单 路 (S)	输入正极	输入负极	空脚	输出负极	空脚	输出正极
30 B4 (D)	+Vin	GND	NP	-Vo2	СОМ	+Vo1
双路 (D)	输入正极	输入负极	空脚	输出负极	输出共地	输出正极

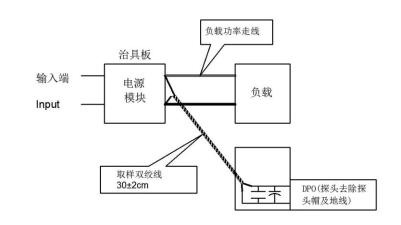
注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。

### 纹波&噪声测试: (双绞线法 20MHZ 带宽)

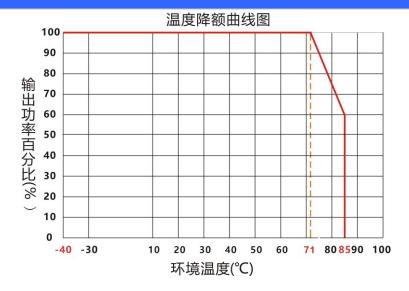
#### 测试方法:

- 1、纹波噪声是利用 12#双绞线连接,示波器 带宽设置为 20MHz, 100M 带宽探头,且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频 低阻电解电容,示波器采样使用 Sample 取样 模式。
- 2、输出纹波噪声测试示意图: 把电源输入端连接到输入电源, 电源输出通过 治具板连接到电子负载, 测试单独用 30cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输

出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。



### 工作环境温度降额曲线图



# 广州汇智电子科技有限公司

Guangzhou Huizhi Electronic Technology Co.,Ltd. 该版权及产品最终解释权归广州汇智电子科技有限公司所有

官网: www.huizhi-elec.com

邮箱: sales@huizhi-elec.com 版本: 2017-7-25 A/1

电话: 86-20-85625520

传真: 86-20-85625520 页码: 第4页;共5页

### ZDN2-XXXXXC3 微功率系列

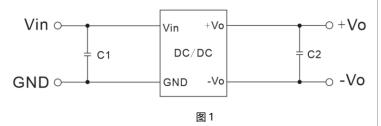


### 典型应用参考电路 (推荐参数)

#### 1.常规应用:

若要求进一步减小输入输出纹波,可在输入输出端连接一个电容滤波网络,应用电路如图 1 所示。

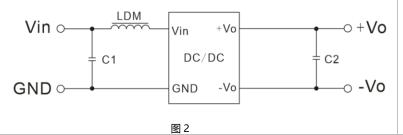
但应注意选用合适的滤波电容。若电容太大,很可能会造成启动问题。对于每一路输出,在确保安全可靠工作的条件下,推荐容性负载值详见表 1。



#### 推荐容性负载值详 (表 1)

Vin (Vdc)	Vin (Vdc) C1(u F)		C2(u F)
5	4.7	5	10
12	2.2	9	4.7
24	1	12	2.2
-	-	15	1
-	-	24	0.47

#### 2.EMC 典型应用电路



#### 推荐 EMC 参考电路值详 (表 2)

Vin (Vdc)	5; 12; 24
C1	4.7u F/50V
C2	参考表1
LDM	10uH

#### 3.输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠的工作,使用时,其输出最小负载不能小于额定负载的 10%。若您所需功率确实较小,请在输出端正负两极之间并联一个电阻(电阻实际使用功率之和大于等于 10%的额定功率并且选取的电阻的额定功率必须大于实际使用功率的 5 倍以上,否则电阻的温度会比较高)

### 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;
- 3. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
- 4. 除特殊说明外,本手册所有指标都在 Ta=25℃,湿度<75%RH,标称输入电压和输出额定负载时测得;
- 5. 本手册所有指标测试方法均依据本公司标准;
- 6. 我司可提供产品定制,具体情况可直接与我司技术人员联系;
- 7. 产品规格变更恕不另行通知。



# 广州汇智电子科技有限公司

Guangzhou Huizhi Electronic Technology Co.,Ltd.

地址:广州市天河区大观中路新塘大街鑫盛工业园 A2 栋 3 楼

官网: <u>www.huizhi-elec.com</u> 邮箱: sales@huizhi-elec.com

电话: 86-20-85625520 传真: 86-20-85625520

### 广州汇智电子科技有限公司

Guangzhou Huizhi Electronic Technology Co.,Ltd. 该版权及产品最终解释权归广州汇智电子科技有限公司所有

官网: www.huizhi-elec.com 邮箱: sales@huizhi-elec.com 电话: 86-20-85625520 版本: 2017-7-25 A/1

625520 传真: 86-20-85625520

页码:第5页;共5页