

产品特性:

20W, 超宽电压输入, 隔离稳压正负单路输出

- ◆ 元器件100%全国产
- ◆ 超宽输入电压范围(4:1)
- ◆ 效率高达90%
- ◆ 隔离电压1500V_{dc}
- ◆ 工作温度范围:-40℃ to +70℃
- ◆ 输入欠压保护, 输出短路, 过流, 过压保护
- ◆ 裸机满足CISPR32/EN55032CLASS A
- ◆ 满足EN50155标准
- ◆ 叁年质保期



选型表

认证	产品型号	输入电压(V _{dc})		输出		满载效率 ^② (%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)
		标称值 (范围值)	最大值 ^①	电压(V _{dc})	电流(mA) Max./Min.		
--	CFDB20-24S03GC	24 (9-36)	40	3.3	5000/0	84/86	4700
	CFDB20-24S05GC			5	4000/0	86/88	3300
	CFDB20-24S12GC			12	1666/0	86/88	600
	CFDB20-24S15GC			15	1333/0	86/88	220
	CFDB20-24S24GC			24	833/0	88/90	220
	CFDB20-24S28GC			28	714/0	86/88	220

注: ①输入电压不能超过此值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏;
②上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得;
③若输入端存在电压尖峰, 必须外接电解电容, 大小可参考应用电路。

输入特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流(满载/空载)	常温, 标称输入电压		--	926/10	947/20	mA
反射纹波电流	常温, 标称输入电压		--	40	--	
输入冲击电压(1sec.max.)	常温, 标称输入电压		-0.7	--	50	V _{DC}
启动电压	常温, 标称输入电压		--	--	9	
输入欠压保护	常温, 标称输入电压	模块欠压恢复点	--	--	9	
		模块欠压关断点	5.5	6.5	--	
输入滤波器类型			Pi 型			
热插拔			不支持			
遥控脚(CNT) *	模块开启		CNT悬空或接TTL高电平(3.0-12V _{DC})			
	模块关断		CNT接GND或低电平(0-1.2V _{DC})			
	关断时输入电流		--	6	10	mA

注: *CNT控制引脚的电压是相对于输入引脚GND。

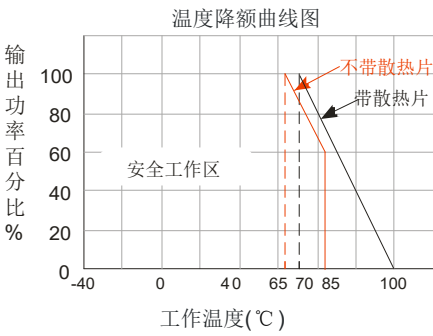
输出特性						
项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度 ^①	0%-100%负载		--	± 1	± 3	%
线性调节率	常温		--	±0.1	±0.2	
负载调节率 ^②	5%-100%负载		--	±0.3	±1	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化, 标称输入电压		--	300	500	μs
瞬态响应偏差		单路3.3V _{DC} , 5V _{DC} 输出	--	±5	±8	%
		其它输出	--	±3	±5	%
温度漂移系数	满载		--	--	±0.02	%/℃
纹波/噪声 ^③	20MHz带宽		--	60	150	mVp-p
输出过压保护	输入电压范围		110	--	160	%Vo
输出过流保护	输入电压范围		110	140	190	%Io
短路保护	输入电压范围		打嗝式, 可持续, 自恢复			
注: ①按0%-5%负载工作条件测试时, 负载调整率的指标为±1%;						
②0%-5%的负载纹波/噪声小于等于5%Vo;纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法						

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	--	--	V _{DC}
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压500V _{DC}	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100kHz/0.1V	--	2200	--	pF
工作温度	见图 1	-40	--	+70	℃
存储温度		-55	--	+125	
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm, 10秒	--	--	+300	℃
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	--	--	k hours

物理特性	
外壳材料	铜壳封装, 黑色, 感应焊接工艺
大小尺寸	32.0x20.0x10.8mm
重量	25g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性			
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(60uF/50V陶瓷电容)/CLASS B(推荐电路见图3-②)	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸机)/CLASS B(推荐电路见图3-②)	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6kV/Air ±8KV	perf.Criteria A
	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 A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±2kV (推荐电路见图3-①)	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s	perf. Criteria A

产品特性曲线



设计参考

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Cin, Cout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。



参数说明:

Vin(Vdc)	Vout(Vdc)	Cin	C1	Cout
24	3.3/5/12/15/24/28	100μF/100V	1μF	10μF

图 2

2. EMC解决方案—推荐电路

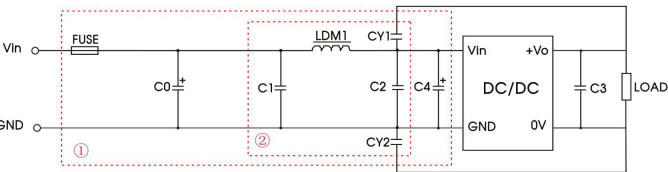


图 3

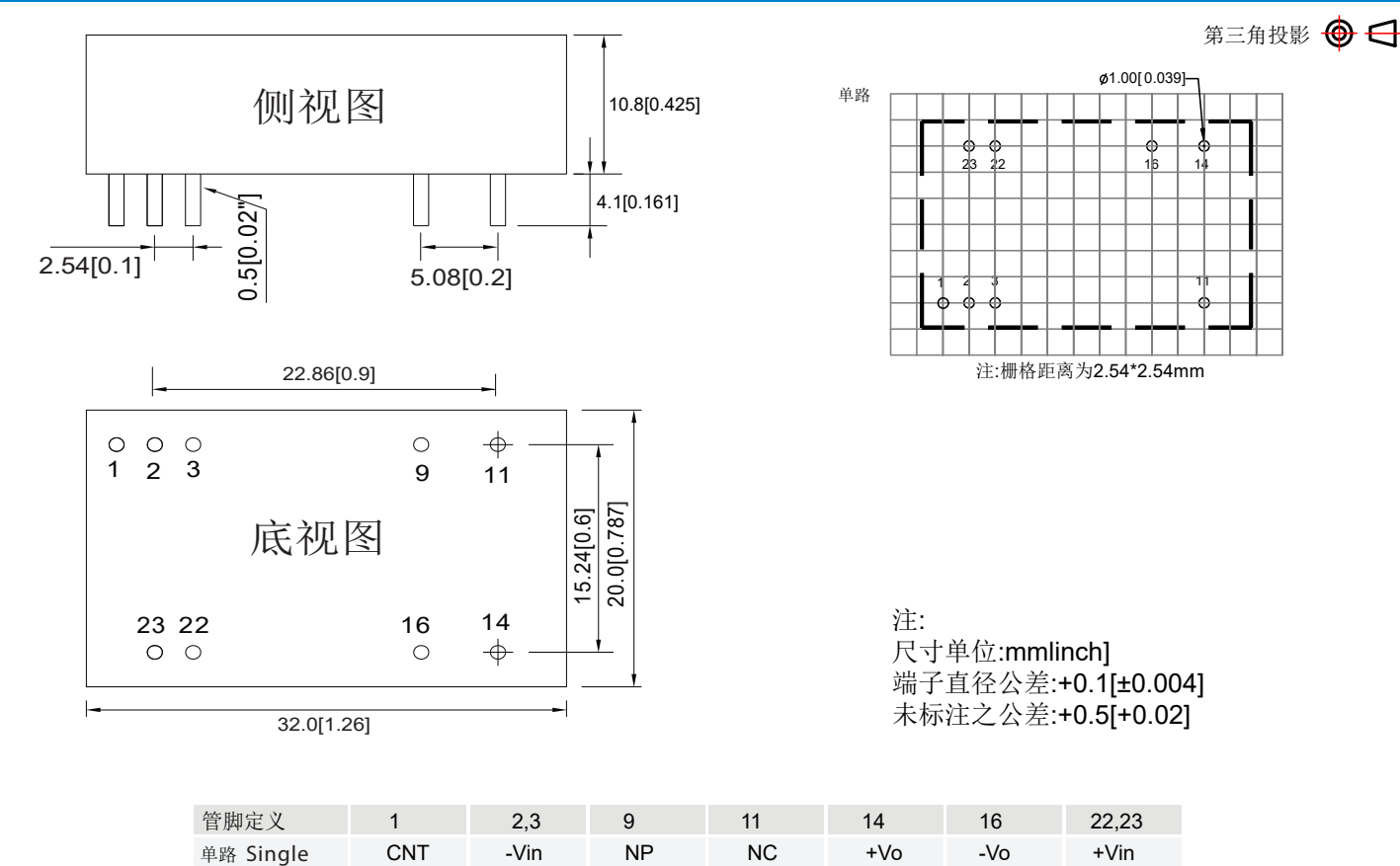
注: 图3中第①部分用于EMS测试; 第②部分用于EMI滤波, 可依据需求选择。

参数说明:

型号	Vin:24Vdc
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0	680μF/50V
C4	330μF/50V
C1, C2	4.7μF/50V
C3	10μF
LDM1	2.2μH/4A
CY1, CY2	1nF/2kV

3. 产品不支持输出并联升功率

封装尺寸及印刷版图:



加装转接底座尺寸图:

