

IGBT 驱动器专用 DC/DC 模块电源



CE 专利保护 RoHS

产品特点

- 效率高达 80%
- 隔离电压 12000VDC
- 隔离电容 3pF
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 输入欠压保护
- 短路保护 (自恢复)
- 通过 EN60950 认证

QA156D-24 是专为 IGBT 驱动器而设计的 DC-DC 模块电源, 额定输出功率为 3.6W。由于内部采用电磁隔离技术, 拥有超高隔离的特性。且具有输入欠压保护功能与输出短路保护功能。该系列产品适用于:

1. 通用变频器
2. 交流伺服驱动系统
3. 电焊机
4. 不间断电源(UPS)

选型表

认证	产品型号	输入		输出		效率 (%Min./Typ.) @满载	最大容性负载 (μF)
		输入电压(VDC)	输入电流(mA,Typ.) 满载/空载	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA,Max/Min.)		
		标称值（范围值）					
CE	QA156D-24	15 (13.5 - 16.5)	300/35	24	150/15	78/80	1000

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入欠压保护	满载	--	12.0	--	VDC
输入滤波器类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电流	Io	15	--	150	mA
输出电压	+Vo	21.6	24	26.4	VDC
输出电压精度		见误差包络曲线图 (图 1)			
线性调节率	满载	--	±1.2	±1.5	--
负载调节率	10% 到 100% 负载	--	±8	±10	%
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/℃
纹波&噪声*	满载, 20MHz 带宽	--	120	200	mVp-p

注: *纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《DC-DC 模块电源应用指南》。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	12000	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
工作温度	满载	-40	--	85	℃
存储温度		-55	--	125	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	
工作时外壳温升	Ta=25℃, 标称输入, 输出满载	--	30	--	

隔离电容	输入-输出, 1MHz/0.1V	--	3.0	--	pF
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
开关频率	满载, 标称输入电压	--	280	--	KHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	500	--	--	K hours

物理特性

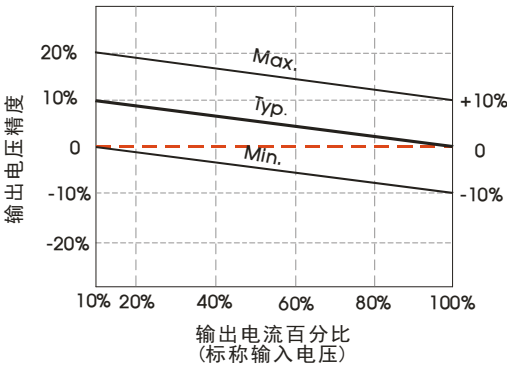
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料
封装尺寸	51.50 × 26.50 × 12.00 mm
重量	24.0g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

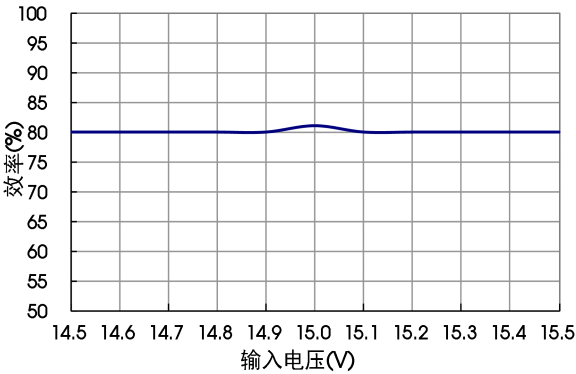
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±4kV	perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2kV (输出)	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 ±2kV (输入对输出)	perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 V _{r.m.s}	perf. Criteria A

产品特性曲线

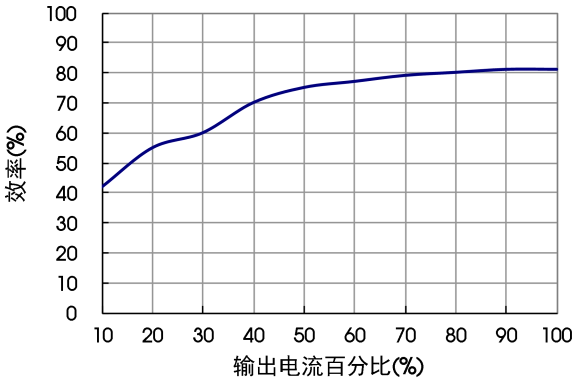
误差包络曲线图



效率Vs输入电压(满载)



效率Vs输出负载 (Vin=15V)



设计参考

1. 典型应用

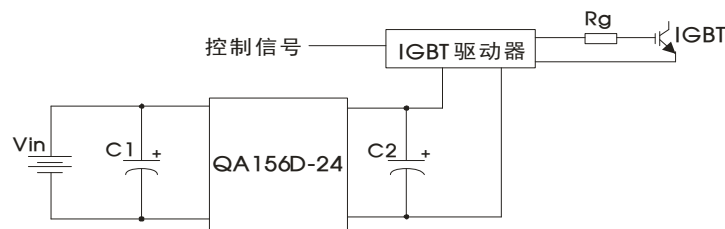


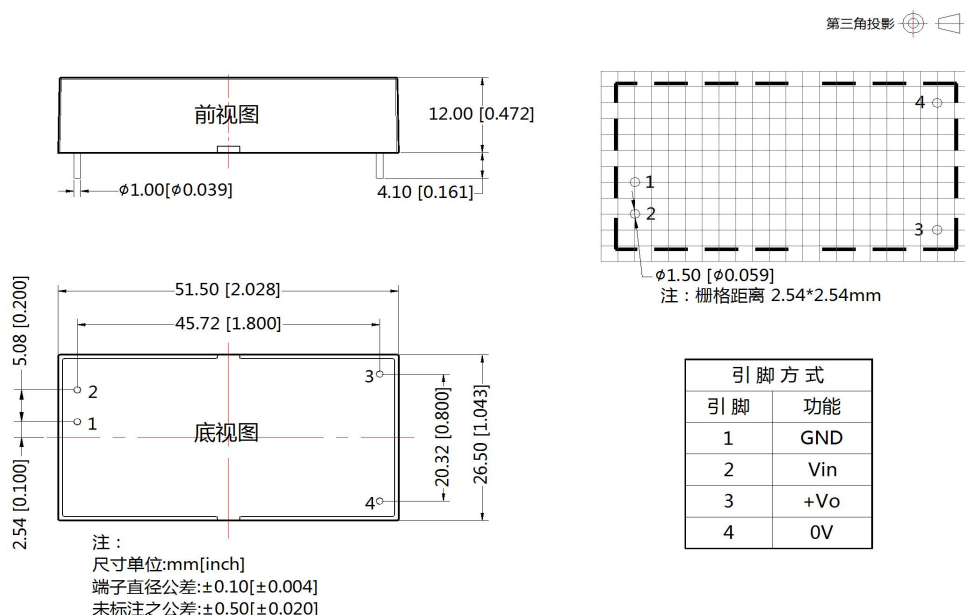
图 2

C1/ C2
100uF/35V(低内阻电容)

2. 产品不支持输出并联升功率使用

3. 更多信息，请参考 DC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图



注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58210039；
2. 使用时连接电源模块和 IGBT 驱动器的引线尽可能的短；
3. 输入与输出滤波电容尽可能靠近电源模块和 IGBT 驱动器；
4. IGBT 驱动器门极驱动电流的峰值较高，建议电源模块输出滤波电容选用低内阻电解电容；
5. 驱动器平均输出功率必须小于电源模块输出功率；
6. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
7. 本文数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%\text{RH}$ ，输入标称电压和输出额定负载时测得；
8. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
9. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
10. 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；
11. 产品规格变更恕不另行通知。

广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn