



华耀电子工业有限公司

ECU ELECTRONICS INDUSTRIAL CO.,LTD

产品规格书

Products specification

产品名称 Title: 车载DC-DC电源

产品型号 Model: EVWD3K0027OFA

设计号 Design NO: V3.0

日期 Date	2023-03-13
版本 Rev	V3.0
设计 Designed	陈勇
审核 Checked	陈仲
批准 Approved	方向

ADD: No 41 Tianzhi road, Hefei China

TEL: +86-551-5310080 2368818

FAX: +86-551-5324417

POST CODE: 230031

<http://www.ecu.com.cn>



版本更改记录 REVISIONS

[illegible]



目录

1.产品功能描述	1
2.基本参数	1
3.电气特性	1
3-1 输入特性	1
3-1-1 输入电压/效率/输入电流	1
3-1-2 输入保护	1
3-2 输出特性	1
3-2-1 输出电压/电流项目	1
3-2-2 输出保护	2
4.环境要求	2
5.安规及 EMC 特性	2
5-1 绝缘性能	2
5-2 EMC 要求	2
6.音响噪声	2
7.防护等级	3
8.机械规格	3
8-1 产品尺寸	3
8-2 产品重量	3
8-3 产品装配示意图 (DCDC 需用 M6 螺栓固定安装法兰)	3
9.包装及运输	4
9-1 包装	4
9-2 运输	4
10.其它	4

1.产品功能描述

本产品是为电动大巴专业设计生产的隔离转换电源，它采用国际先进的数字模拟混合控制技术，输入与输出完全电气隔离，安全可靠。具有输入电压范围宽，输出功率大、安装方便、转换效率高输出电压稳定、保护功能全、可靠性高、使用寿命长等特点。

2.基本参数

额定输入电压	输入电压范围	额定输出电流	额定输出电压	额定输出功率
600V DC	350~820V DC	108A	28V DC	3 KW

3.电气特性

3-1 输入特性

3-1-1 输入电压/效率/输入电流

项目	单位	最小值	额定值	最大值	备注
输入电压	V DC	350	600	820	正常工作电压范围
效率	%	/	95%		额定输入，>95%@半载至满载
最大输入电流	A	/	9A	/	350V输入，满载

3-1-2 输入保护

项目	保护点	恢复点	备注
输入过压	850±15V DC	840±15V DC	输入过压时模块关闭输；到达恢复点后自动恢复
输入欠压	320±15V DC	330±15V DC	输入欠压时模块关闭输出；到达恢复点后自恢复
输入反接	/	/	输入电压极性防反

3-2 输出特性

3-2-1 输出电压/电流项目

	单位	最小值	典型值	最大值	备注
额定输出电压	V DC	27.5	28	28.5	
额定输出电流	A	/	108	/	

3-2-2 输出保护

项目	保护点	注释
输出过流保护	120A ± 10A	恒压限流，限流状态退出后输出电压自恢复
输出过压保护	31V ± 2V	关闭输出，同时上报和存储保护信息，正常时自动恢复；
过温保护	有过温保护功能，内部温度检测>90℃过温保护。当温度降至安全温度后自动恢复。	
短路保护	关机保护，直到故障解除，自动恢复。	

4.环境要求

项目	应用环境
工作温度	-40~85℃；（液冷：>65℃开始降额运行）
工作湿度	5%-90%，无冷凝。
存储场所	温度、湿度受控场所
存储温度	-40~85℃
存储湿度	10~90%

5.安规及 EMC 特性

5-1 绝缘性能

项目	测试方法	测试条件
绝缘电压	输入-输出	2500Vac 60s. ≤30mA 无击穿与飞弧现象
	输入-机壳	2500Vac 60s. ≤30mA 无击穿与飞弧现象
绝缘阻抗	输入-输出	1000VDC ≥200MΩ /min（标准气压、环境湿度时）
	输入-外壳	1000VDC ≥200MΩ /min（标准气压、环境湿度时）

5-2 EMC 要求

电磁兼容性：满足GBT 18655-2010/CISPR 25:1995车辆船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法

6.音响噪声

噪声	应用环境
/	/



7.防护等级

标准	级别
IEC529	/

8.机械规格

8-1 产品尺寸

车载 DCDC (C) 尺寸不会超过:

长度-----200mm

宽度-----120mm

高度-----51.5mm

8-2 产品重量

产品重量不超过2.0 Kg.

8-3 产品装配示意图 (DCDC 需用 M6 螺栓固定安装法兰)

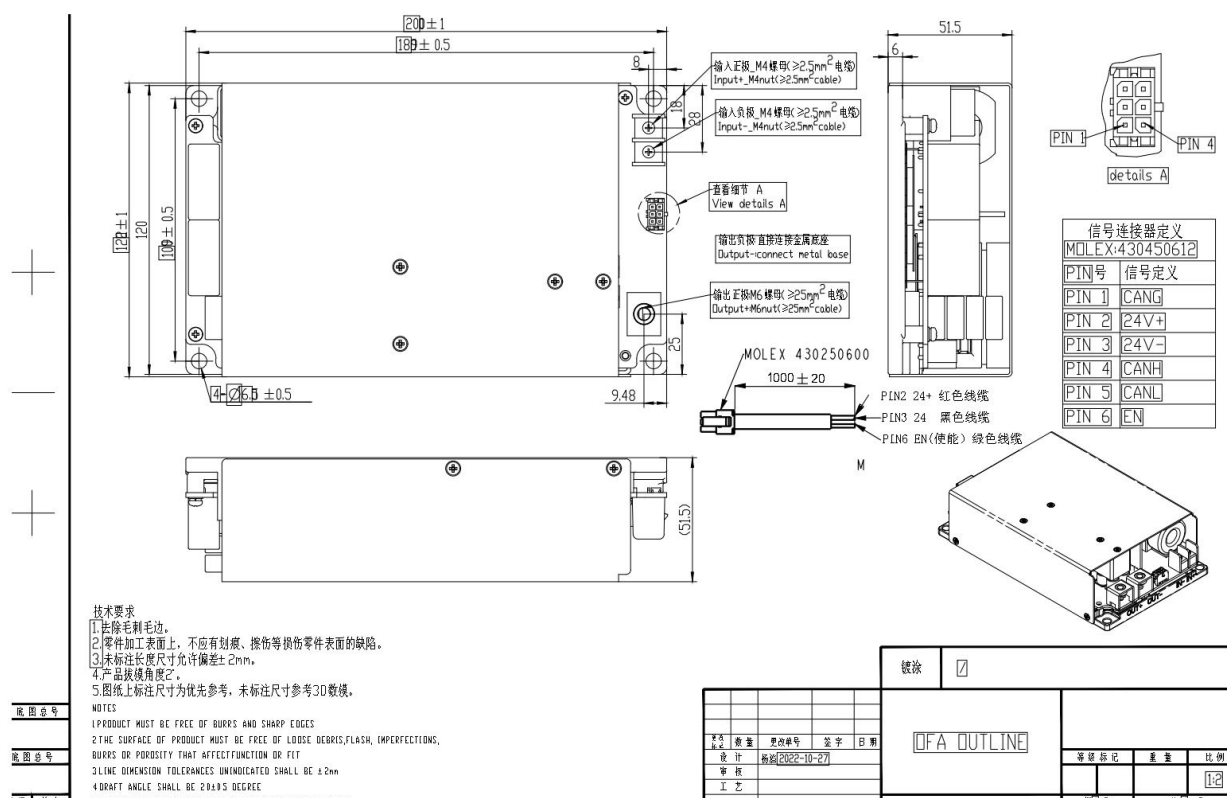
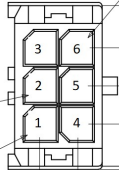


表 1 低压电气接口定义

连接器	脚位	管脚名称	管脚定义	备注
信号端子 (molex 43045-0612)	1	CANG	CAN 通讯地	
	2 (红色)	24VIN+	电源外部供电, 启/停控制, 供电电压范围 18V~32V ,	
	3 (黑色)	24VIN-	24Vin 输入地, 同主功率输出地 (CHGND) 为同一地 (CHGND 和电源散热铝基板短接)	
	4	CANH	CAN 通讯信号	
	5	CANL	CAN 通讯信号	
	6 (绿色)	EN 使能	使能信号, 可线控DC/DC 模块输出工作, 高 电 平 (10V~32V) 有效, 低电平 (0V~0.5V) 或悬 空无效	

9.包装及运输

9-1 包装

包装箱由产品名称、型号、厂家标识及检验合格证、生产日期等; 箱内有附件清单。

9-2 运输

适用于车、船、飞机运输。

10.其它