

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号： 保密等级：	1 / 10	

32 位新能源通用整车控制器

——硬件接口及电气说明

项目编号：YUEB02013-HCU-JH-01-01

文件编号：

发布日期：

文件确认：

	签字	日期
编制		
审核		
批准		

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号： 保密等级：	2 / 10	

版本管理

序号	日期	文件版本	变更通知单号	变更摘要
1	2013.12.18			

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号: 保密等级:	3 / 10	

目录

目录

版本管理.....2

目录3

32 位通用控制器硬件接口及电气说明4

1、简介.....4

2、零部件外观4

3、接插件外观5

4、PIN 脚定义.....6

5、电气特性9

5.1、电源9

5.2、低边输入.....9

5.3、高边输入.....9

5.4、AD 输入.....9

5.5、PWM 输入9

5.6、低边输出.....9

5.7、高边输出.....10

5.8、继电器驱动.....10

5.9、PWM 输出10

5.10、5V 传感器供电.....10

5.11、LIN 通讯10

5.12、CAN 通讯10

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号: 保密等级:	4 / 10	

32 位通用控制器硬件接口及电气说明

1、简介

本文档根据“32 位新能源通用控制器平台开发技术要求”需求编制，为整车控制器项目硬件说明文档之一。

技术输入文档：

- 《32 位新能源通用控制器开发项目——硬件设计说明书》
- 《32 位新能源通用控制器开发项目——硬件设计计算书》

2、零部件外观

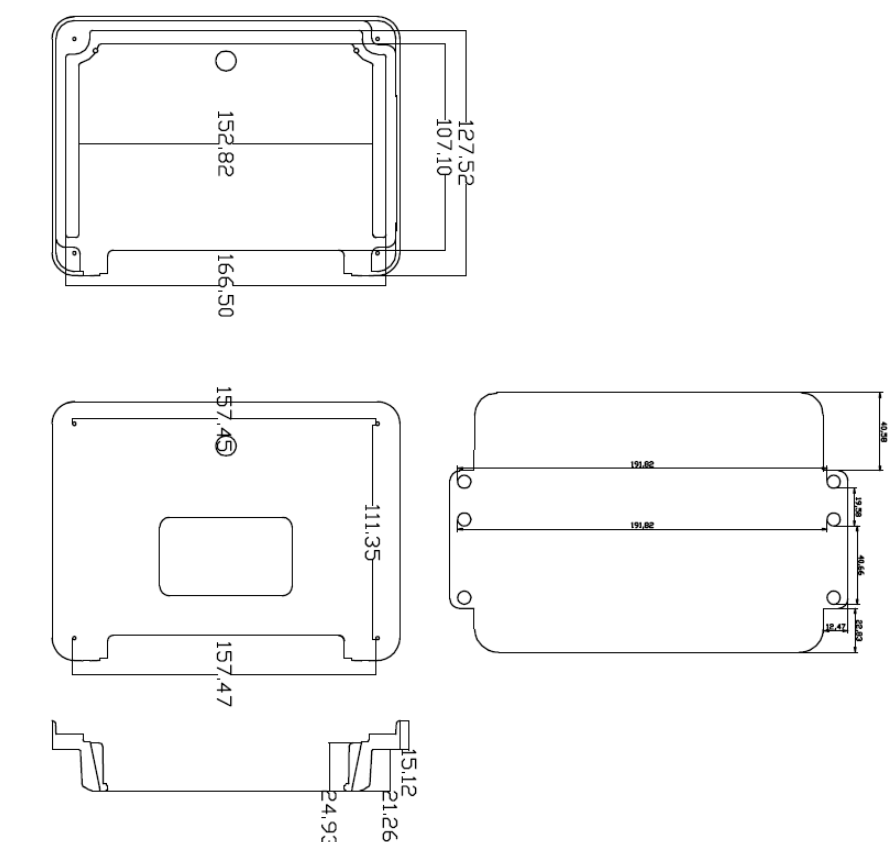


图1 上盖图纸

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号: 保密等级:	5 / 10	

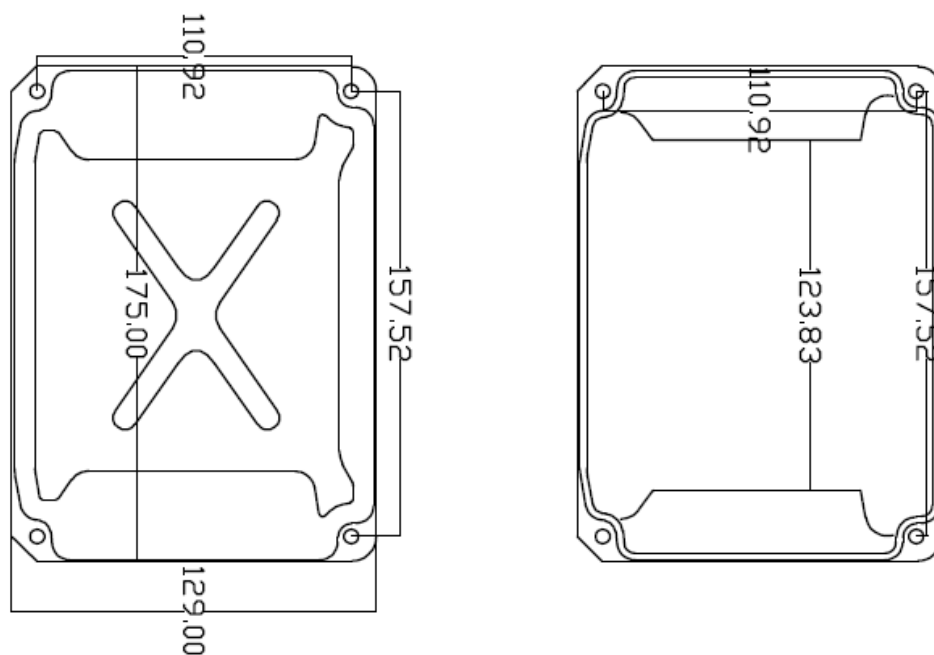


图2 底壳图纸

3、接插件外观

AMP 1-936490-2。

线束端用 AMP 9-368290-1。

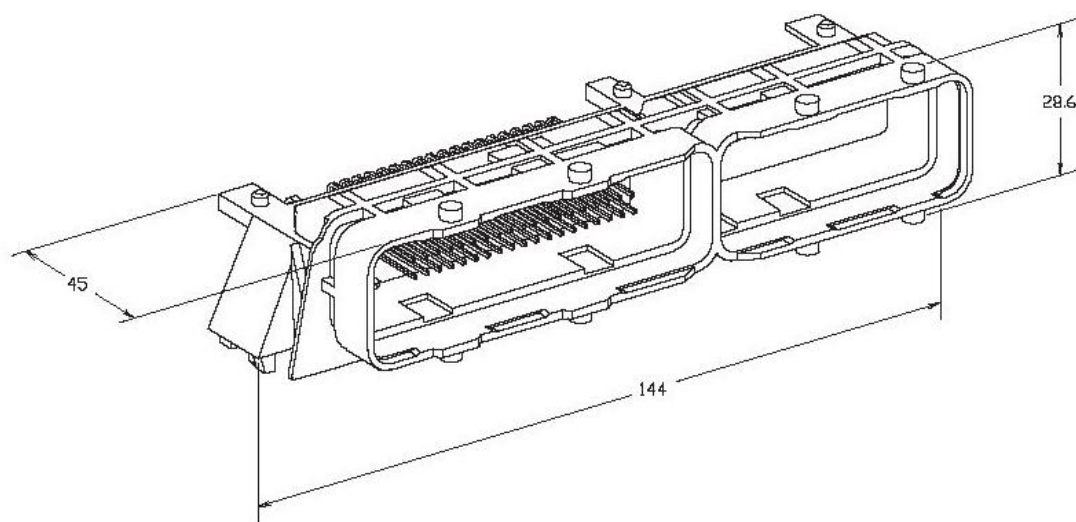


图3 接插件外观

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号:	6 / 10	
	保密等级:		

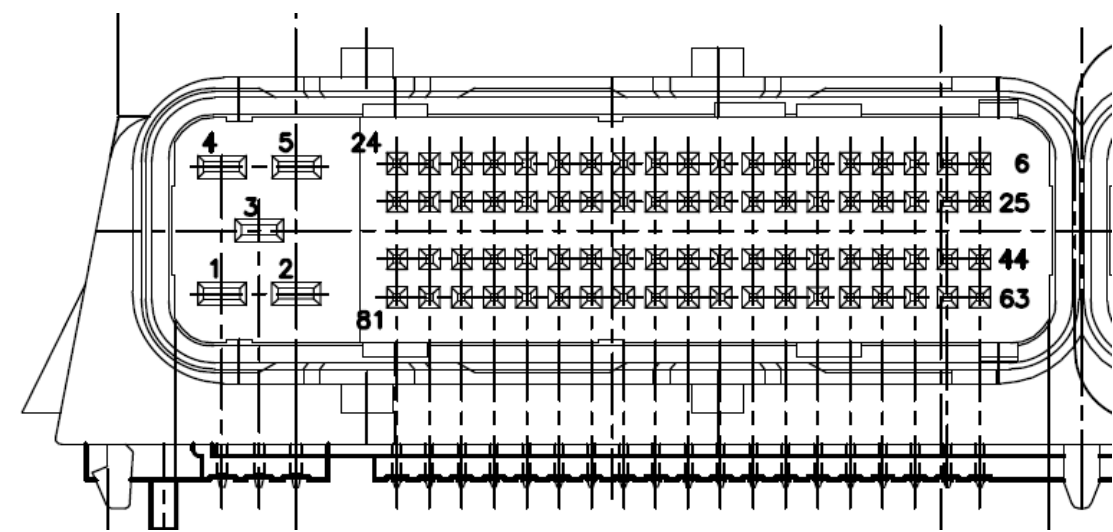


图4 接插件引脚序号

4、PIN 脚定义

脚位	信号	备注
1	Vbat	常电 12V
2	GND	电源地
3	GND	电源地
4	VIGN	IGN 电源 12V
5	Vcharg	充电电源 12V
8	IN1_CH1	硬件配置输入
7	IN1_CH2	
6	IN1_CH3	
25	IN1_CH4	
26	IN1_CH5	
27	IN1_CH6	
28	IN1_CH7	
29	IN1_CH8	
30	IN1_CH9	
31	IN1_CH10	

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号: 保密等级:	7 / 10	

脚位	信号	备注
32	IN1_CH11	硬件配置输入
33	IN1_CH12	
37	IN2_CH1	软件配置输入
36	IN2_CH2	
35	IN2_CH3	
34	IN2_CH4	
43	IN_AD1	模拟信号输入
42	IN_AD2	
41	IN_AD3	
40	IN_AD4	
39	IN_AD5	
38	IN_AD6	
72	IN_Pulse1	PWM 输入
71	IN_Pulse2	
70	IN_Pulse3	
69	IN_Pulse4	
68	PWM1_OUT	PWM 输出
67	PWM2_OUT	
66	PWM3_OUT	
65	PWM4_OUT	
64	PWM5_OUT	
63	PWM6_OUT	
9	LDR_OUT1	低边驱动
10	LDR_OUT2	
11	LDR_OUT3	
12	LDR_OUT4	
13	LDR_OUT5	
14	LDR_OUT6	
15	LDR_OUT7	

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号: 保密等级:	8 / 10	

脚位	信号	备注
16	LDR_OUT8	低边驱动
52	HDR_OUT1	高边驱动
51	HDR_OUT2	
50	HDR_OUT3	
49	HDR_OUT4	
48	HDR_OUT5	
47	HDR_OUT6	
46	HDR_OUT7	
45	HDR_OUT8	
53	DRELAY_OUT1	继电器驱动
54	DRELAY_OUT2	
55	DRELAY_OUT3	
56	DRELAY_OUT4	
57	DRELAY_OUT5	
58	DRELAY_OUT6	
59	DRELAY_OUT7	
60	DRELAY_OUT8	
62	DAC_OUT1	模拟信号输出
61	DAC_OUT2	
73	LIN_0	LIN 通信接口
74	CAN-L_0	CANC 低电平
75	CAN-H_0	CANC 高电平
76	CAN-L_1	CANB 低电平
77	CAN-H_1	CANB 高电平
78	CAN-L_2	CANA 低电平
79	CAN-H_2	CANA 高电平
24	5V_OUT1	5V 传感器供电
23	5V_OUT2	
22	5V_OUT3	

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号: 保密等级:	9 / 10	

脚位	信号	备注
21	5V_OUT4	5V 传感器供电
20	5V_OUT5	
19	5V_OUT6	
44	GND	信号地
17	GND	电源地
18	GND	电源地
80	AGND	模拟地
81	AGND	模拟地

5、电气特性

5.1、电源

正常工作范围：+9~16V。

5.2、低边输入

正常（12V 供电工作，下同）有效值：0~3.5V

5.3、高边输入

有效值：7.2~12V

5.4、AD 输入

范围：0~12V

5.5、PWM 输入

电压范围：0~12V
最小捕获周期：1us

5.6、低边输出

有效值：0V

电动汽车	文档属性	页数	郑州跃博
	编号: 保密等级:	10 / 10	

最大输出电流：4A

5.7、高边输出

有效值：11.4-12V

最大输出电流：1A

5.8、继电器驱动

最大输出电流：1A

5.9、PWM 输出

电压范围：0~12V

最小周期：1us

占空比：0.0~100.0

5.10、5V 传感器供电

最大纹波系数：2% 。

5.11、LIN 通讯

满足 LIN2.0 通讯标准。

5.12、CAN 通讯

满足 CAN2.0A/B，