

充电机

注意事项	2-37
规格说明	2-37
紧固件规格	2-37
准备工作	2-37
专用工具	2-37
描述和操作	2-38
一般说明	2-38
充电机接线图	2-39
接插件引脚定义	2-39
诊断信息和步骤	2-39
故障症状检查表	2-40
拆卸与安装	2-41
充电机的更换	2-41

www.car60.com

充电机

注意事项

拆卸和安装过程中要轻拿轻放，不要磕碰，划伤充电机以及线束。

规格说明

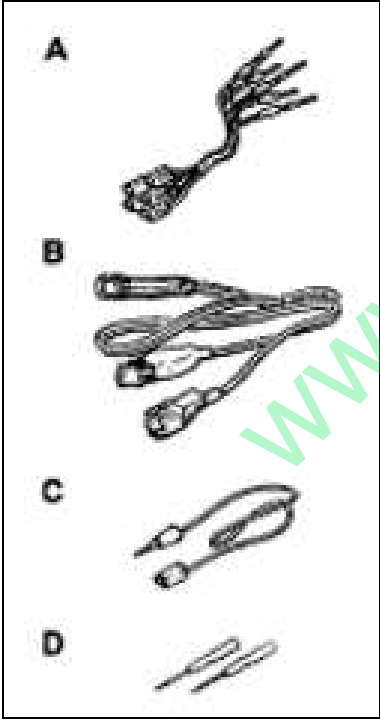
紧固件规格

名称	公制 (Nm)
充电机 × 控制系统安装架装置	6-12
充电机线束接插件固定支架 × 控制系统安装架装置	6-12

02

准备工作

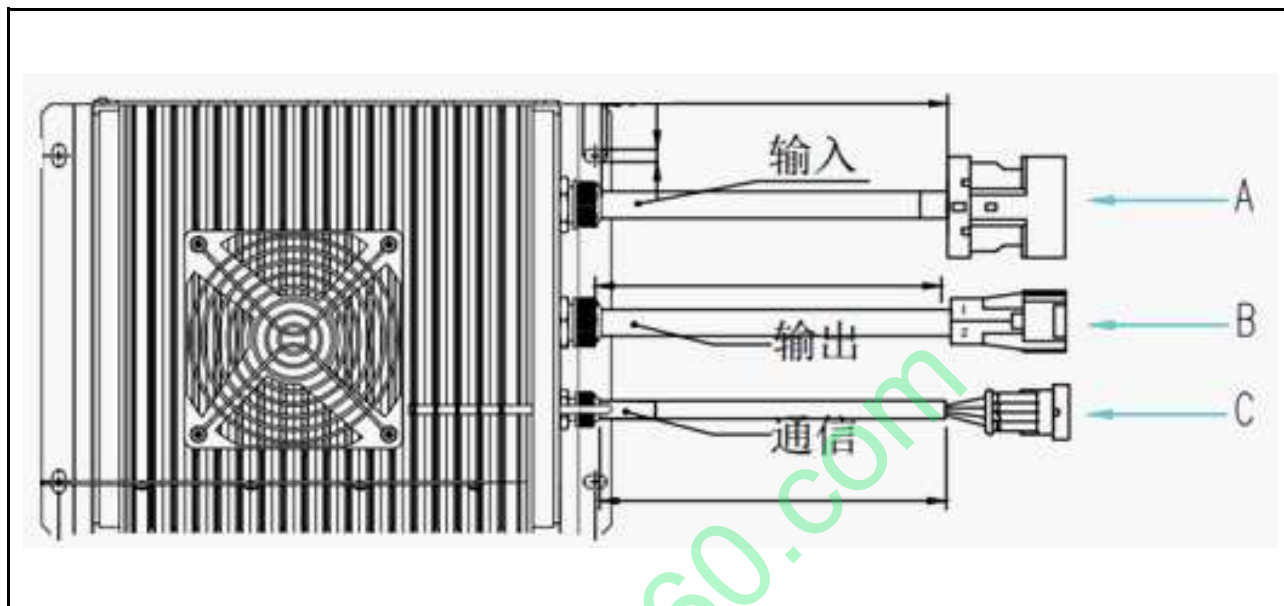
专用工具

图示	工具号	名称	
	MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222	电线束 A: 测试电线 B: LED 电线 C: LED 电线适配器 D: 探针	DCDC 电源变换器检查 A: 街头针接触检查 B: 电源电路检查 C: 电源电路检查 D: 测试器连接
E	E: MB991224	E: 数字万用表	E: 电源电路检查

描述和操作

一般说明

车载充电机主要负责将交流输入电流转换成直流输出电流，并根据电池管理系统的请求调整充电功率。在车辆静置状态下，打开交流充电盖，插入已接电源的交流充电枪，充电机开始给车辆动力电池充电。

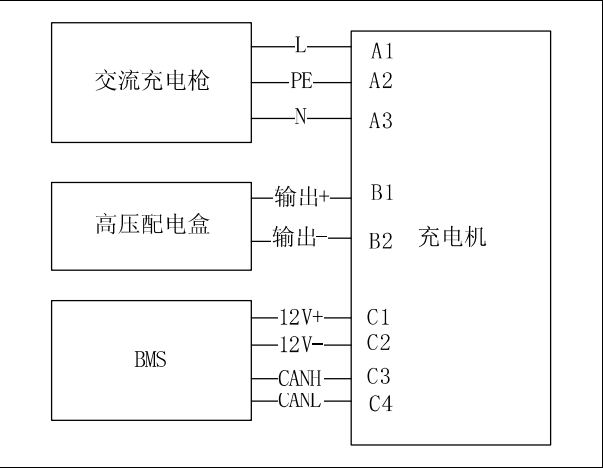


A 充电机输入端（高压危险）

B 高压输出信号

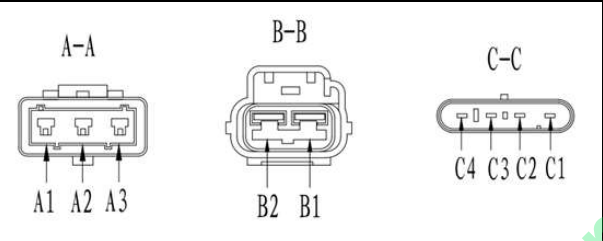
C 通信信号

充电机接线图



接插件引脚定义

充电机共有三个插头，如下图所示。



接插件引脚定义表

插接器	PIN 脚	PIN 脚定义
插接器 A	A1	输入 L
	A2	输入 PE
	A3	输入 N
插接器 B	B1	高压输出 +
	B2	高压输出 -
插接器 C	C1	12V+
	C2	12V-
	C3	CANH
	C4	CANL

诊断信息和步骤

诊断说明

在充电过程中，充电装置发生充电故障时，应首先通过充电机侧面的故障指示灯进行故障判断。

故障状态指示列表

指示灯状态	故障状态
红 _ _ _ _ _	电池错误
红 _ 红 _ 红 _ _ _	电池温度错误
红 _ 黄 _ _ _ _	交流输入电压错误
红 _ 黄 _ 绿 _ _ _	通讯错误
红 _ 黄 _ 黄 _ _ _	充电机过热
红 _ 红 _ 绿 _ _ _	输出短路
红 _ 红 _ 黄 _ _ _	充电机故障

注 “红 / 绿 / 黄” 表示指示其中一种颜色灯亮一秒，“_” 表示指示灯灭一秒。

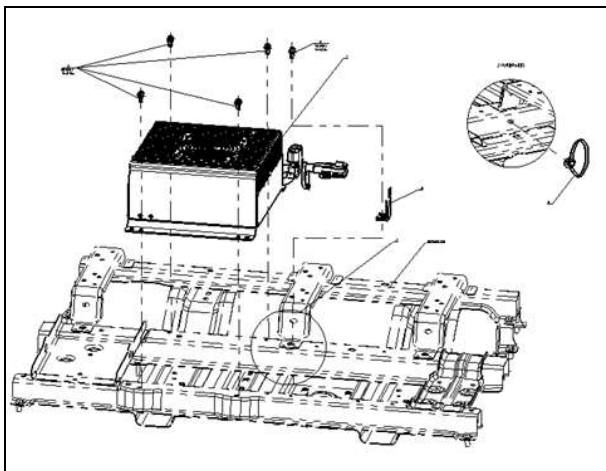
故障症状检查表

症状	可能原因	建议措施
充电机指示灯不亮 交流输入电压错误	• 高压输入故障 • 电线或接头故障 • 充电机故障 • 动力电池故障 • 充电枪故障	• 电池管理系统工作时，检查主继电器是否工作 • 检查充电枪至电池包的线束 • 断开插件 A 测量 A1 和 A3 对应引脚的交流电压是否 220V • 检查充电枪故障 • 检查对接插件故障 • 充电机故障 • 电池故障
电池温度错误 电池错误 通讯故障	• BMS 故障 • 电线或接头故障 • 充电机故障	• 用数字万用表 E 检查充电机与 BMS 的电线和接头是否故障 • 使用探针 D 将 CAN 诊断仪 F 接入充电机 CAN 网络，截取充电机报文分析排除充电机故障 • 截取 BMS 充电部分报文分析排除 BMS 故障
输出短路	• BMS 短路故障 • 电线或接头短路故障 • 充电机短路故障	• 检查电线和接头是否有短路故障 • 检查 BMS 是否存在短路故障 • 检查充电机短路故障
充电机过热	• 散热通风受阻	• 拔下交流充电枪，让充电机自然冷却后恢复
充电机自身故障	• 充电机自身故障	• 确认充电机自身故障后，更换新的充电机

拆卸与安装

充电机的更换

拆卸



1. 拆卸充电机线束固定扎带。

02

2. 从充电机线束接插件固定支架上拆卸充电机接插件 A。

3. 拆卸充电机线束接插件固定支架上的螺栓。

4. 拆卸充电机 4 个固定螺栓并取下充电机。

安装

1. 安装充电机 4 个固定螺栓。

力矩 6-12Nm

2. 安装充电机线束接插件固定支架上的螺栓。

3. 安装充电机接插件 A 到充电机线束接插件固定支架上。

4. 用扎带固定充电机线束。

www.car60.com

