

基于EG89M52电动车控制器方案

产品名称	基于EG89M52电动车控制器方案
公司名称	上海屹晶微电子有限公司
价格	1.00/PCS
规格参数	品牌:屹晶 型号:EG89M52 封装:LQFQ44
公司地址	上海市黄浦区北京东路666号803-（2）室
联系电话	86 0576 88205536 15957675767

产品详情

品牌	屹晶	型号	EG89M52
封装	LQFQ44	批号	2010
类型	单片机		

可供以下方案：1、基于eg89m52芯片的电动车控制器基础方案，适合有软件开发能力者修改功能、增加功能。免费提供原程序、原理图、pcb图、bom表。2、基于eg89m52芯片的电动车控制器量产方案，适合不想自己做软件的开发者直接拿来用。免费提供原程序、原理图、pcb图、bom表。3、基于eg89m52芯片的电动车控制器半成品板方案，适合以前从别的单位拿半成品板生产的控制器厂家。免费提供原程序、原理图、pcb图、bom表。

本方案是目前市场上价格最低，最简单的方案，极具竞争力。具体如下：

1、有霍尔和无霍尔模式自动切换

本产品具备有霍尔和无霍尔两种运行模式，霍尔正常时用有霍尔运行，保证了有霍尔的启动性能；当霍尔不正常时，自动切换到无霍尔运行，这样可以减少控制器的误退率，也方便了使用者。无霍尔模式运行时，指示灯灭，有霍尔模式运行时，指示灯常亮。

如何从无霍尔模式切换到有霍尔模式？接好电机霍尔线，加转把，电机转动后，只要检测到电机霍尔正常，控制器就会切换到有霍尔模式，以后上电只要控制器霍尔正常都以有霍尔模式运行。

如何从有霍尔模式切换到无霍尔模式？如果电机转动，只要检测到电机霍尔损坏，控制器会马上切换到无霍尔模式。如果电机不转，而电机霍尔拔掉或者损坏，必须释放转把，并且人为转动一下电机，才会切换到无霍尔模式。

如何切换电机运行方向

切换电机运行方向有两种方法：a、先切换到无霍尔模式(释放转把，拔掉霍尔，并且转动一下电机)，调换无刷电机任意两根相线，加调速转把，电机就以相反方向运行。b、用自学习线切换：先把自学习线接地，上电后就进入自学习状态。电机会低速转动，用户可以通过拔插自学习线或者转把回零重新加来切换电机转动方向。当变化过方向以后，数据会马上保存，你可以随时拔掉自学习线退出自学习状态，如果不拔线，电机会接着转15秒后停下来，退出自学习状态。

2、xs 和 ts 分别是限速和调速输入接口。

3、软起动和欠压保护功能

当电池电压不足又没到欠压保护时，如果持续用大电流输出，电池内阻以及线阻会产生比较大的压降，导致控制器马上欠压保护。针对这种情况，控制器在电池电压小于 44v(48v 电池)或者33v(36v电池)时，限流值会随着电池电压降低而减小，因此控制器能够继续以小电流形式运行，有效的提升了电动车的续航里程。当电池电压小于欠压保护点后，就关断输出，保护电池。

4、控制器必须在有霍尔模式下有外接防盗锁电机功能，lkl 接防盗器的防盗信号线，低电平有效，控制器电机c相接口旁边的w孔接防盗器的电机检测线，控制器的vkey(电门锁线)接防盗器的电门锁线，控制器的 bat+接防盗器的正电源线，bat-接防盗器的负电源线。当外接防盗器送低电平信号到控制器的 lkl 以后，控制器进入防盗状态，并且锁死电机。

5、键三档功能（定义功能）

由三档按键调节电机输出的最高转速。一档转速为最高转速的 65%，二档转速为最高转速的78%，三档为全速。上电默认为三档。

6、开关三档功能（定义功能）

开关三档功能由两个输入端口来控制电机输出的最高转速。低速端口接地为一档,高速端口接地为三档,都悬空为二档。

7、加力加速功能（定义）加力加速功能可以提升电机最高转速 15%左右,并且可以提升电机的最大扭矩和效率。

8、倒车功能

按下倒车键后必须等车速慢下来，并且转把回零重启后才进入倒车状态，倒车转速为全速的 30%。

9、本控制板可以配电动车语音提示器，可以语音提示各种故障以及电动车的运行状态，比如：“巡航”、“电机故障”、“转把故障”、“高速”、“中速”、“低速”等等。

10、普通刹车、电磁刹车以及刹车反充电功能

bkl 是低电平有效刹车输入，bkh 是高电平有效刹车输入，ebk 是电磁刹车选择口，ebk 接地，选择电磁刹车，否则为普通刹车。ebk 旁边有一接地点。电磁刹车有反充电效果，同时有反充电限压功能。

11、手动、动巡航功能

控制器上电时检测巡航输入口（ds）的电压，低电平进入自动巡航状态，否则进入手动巡航状态。ds

旁边有一接地点，用户可以短路这个接地点来设置为自动巡航状态。 12、助力功能 控制器检测助力信号输入口 (zl) 的脉冲信号，根据脉冲信号的频率（即脚踩速度）来控制电机输出比例。有效助力脉冲的占空比必须大于 60%。