

电池隔离器应用和安装说明

在你开始安装电池隔离器之前请查看下面的图表，在你仔细阅读并弄懂以下安装说明后安装是很非常容易的。针对你的汽车发电机类型选择适合的电池隔离器非常重要。你必须核实发电机类型，你可以联系AN-POWER并提供发电机的制造商和型号：以帮你核实你的发电机/隔离器应用类型。

第1步，确认你需要的工具、导线、连接器、断路保护器，AN-POWER提供一系列安装导线包, 安装时请参照下表中要求的线规和过流保护器规格

为优化系统，建议辅助电池使用标有“深循环”的电池，

最后，AN-POWER多电池隔离器是设计使用在发电机负极接地系统中，电池电压一致，不同电压的电池不能使用。正极接地系统，海运系统，重型卡车系统请联系AN-POWER技术支持从而对应你的特殊应用提供合适的隔离器

在你开始安装之前请完整阅读下表

GROUP 1	通用汽车公司 (Delcotron/Delphi)	1985年以前的通用汽车使用SI和DN系列发电机，1985至今通用汽车使用DELCOTRON/DELPHI CS/CS 130D 和AD系列发电机请参考组2
	Ford福特	截止至1998年，新的福特MOTORCRAFT发电机系统有3线插头连接器，2个插针的发电机且没有输出螺柱的请联系AN-POWER工业，将提供隔离组套安装修改 #180145说明书
	Chrysler克莱斯勒	所有型号，包括安装日本电装外部电压调节器的发电机，除了DODGE道奇 SPRINTER 使用的BOSCH发电机（不能使用电池隔离器的，请使用电池分离器1314-参照组4）
	Jeep 吉普	配装有日本电装外部电压调节器的发电机。
	Japanese imports 日系	当对发电机接线端的标记有疑问，请致电AN-POWER以帮助你确定发电机的类型。
	Motorola摩托罗拉	Load Handler 系列或8EM 遥控感应器系列，一些MOTOROLA发电机可能需要隔离器带调节感应器端（参照组3）
GROUP 2	通用汽车公司 (Delcotron/Delphi)	装配DELCOTRON/DELPHI AD, CS系列（1985-1993）或者是CS-130D系列发电机（1993至今***）通用汽车，参照第3页的连接器的更多细节。（注意：一些2005年或更新的通用汽车使用的DELPHI发电机是2针连接器，请参考组4）不能使用电池隔离器的请参加组4）
	通用汽车：拨开发电机的插针连接器，数一下插针的数量就可以识别发电机的类型，*** DELCO DELPHI CS 130-D 发电机有相同的4针，CS 和AD 系列有三小针和一个大针，更早的SI系列有2个平接头，2005年以后的一些通用汽车的发电机有2个接头，它是不能使用隔离器。	
	Jeep	装备有DELCOTRON/DELPHI CS 系列发电机
	Toyota, Honda & some imports	1985年以后装备日本电装发电机带内部电压调节器或发电机有“S”端的，有些本田的是不能使用隔离器的，请核实发电机类型。
	Ford	1998及更新 福特应用（用发电机连接器里是否有2根线 来判断该发电机是否应用组2）请参考第3页。所有组2隔离器有一个带颜色的“E”柱
GROUP 3	Motorola	LOAD HANDLER系列 要求电压调节感应器
	Bosch	要求电压调节感应器
组3隔离器有一个第4个颜色“R”柱，当不确定发电机的类型，请致电AN-POWER并提供发电机制造和型号序号，如果是道奇SPRINTER上的BOSCH发电机，电池隔离器是不能使用的，要求使用电池分离器1314		
GROUP 4	如果发电机不能使用隔离器的，使用双电池分离器是一个不错的选择，如发电机带内部电压感应器 例一些三菱和日立的 或者是单线自激励DELCO/DELPHI发电机，一些本田和进口的 2005年及以后的通用汽车使用DELPHI发电机（可能标记为BOSCH）带2针连接器不能使用电池隔离器（参见第3页图片）可以使用双电池分离器1314	

发电机最大输出电流	选用型号	导线要求尺寸 / 电流断路器（参照SAE J1494 标准 已换算成平方）			
		4米以内	4米-6米内	6米-7.6米内	7.6米-9米内
100 Amps	42111	10mm ² / 50 Amp	12mm ² / 50 Amp	20mm ² / 50 Amp	20mm ² / 50 Amp
140 Amps	42131	15mm ² / 120 Amp	20mm ² / 120 Amp	35mm ² / 120 Amp	50mm ² / 120 Amp
160 Amps	42141	35mm ² / 140 Amp	50mm ² / 140 Amp	50mm ² / 140 Amp	50mm ² / 140 Amp
200 Amps	42151	50mm ² / 160 Amp	65mm ² / 160 Amp	65mm ² / 160 Amp	65mm ² / 160 Amp

安装说明

注意：如果你在丰田（组2发电机）或MOTOROLA/BOSCH（组3发电机）上安装隔离器，在断开现有的任何电器部分之前，请参照特殊说明

你需要什么工具

螺丝刀 ● 1/8"孔钻 ● 线圈 ● 开口扳手 ● 套筒 ● 汽车用线 ● 圆形端子 ● 连接器
● 符合要求的断路器 ● 端子保护套

1. 拆除汽车上所有电池的负极接线柱，不要启动引擎，清理可燃物质，不要在引擎周围吸烟
2. 将隔离器固定在一个干的位置，紧靠发电机并远离任何发热源，并注意通风，不要安装在引擎上，钻1/8"的孔用提供的螺钉固定。AN-POWER质保不包括腐蚀造成的损坏。

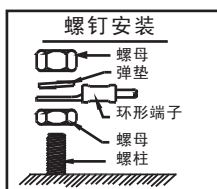


Figure 1

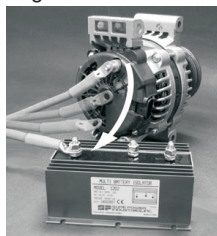


Figure 2

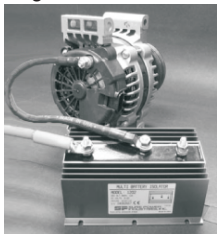


Figure 3

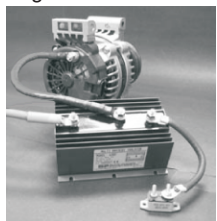


Figure 4

3. 依据图1安装螺母，小心不要用太大的力拧最下面的螺母，安装螺母造成的损坏和错误的电线连接不包括在质保范围内。（在螺柱上安装连接端子时，最好用2把扳手上下固定螺母，切勿用力过大，造成将螺柱拔出。）

4. 找到发电机上标明有“BAT”的端子，它通常是一根最粗的线，断开所有的线（包括电压调节感应器）从发电机“BAT”端。重新将这些线连接到隔离器的“1”柱，如果需要可以加长，确信你正确连接，见图2

注意：断开或剪断这些线在别的地方可能会造成充电系统功能不正确。

5. 用一根符合要求的新线（见应用表-第1页导线尺寸要求）一头连接发电机的“BAT”端，另一头连接隔离器的“A”端，这根线应该是唯一连接这2个端的线。见图3

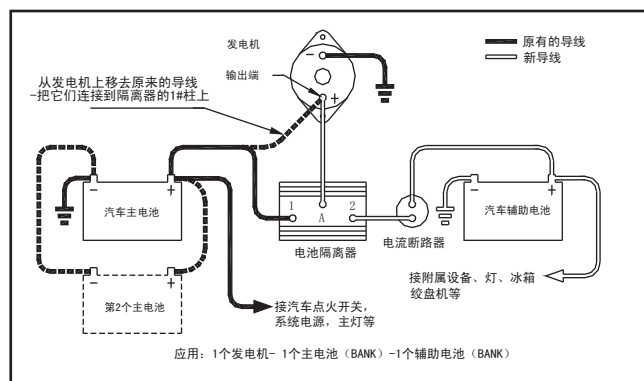
注意：1985到1998年福特MOTORCRAFT发电机系统使用2针连接器不带输出螺柱，请参照AN-POWER #180145 2针发电机系统安装和修改说明。1998年以后的福特汽车可能有特殊要求说明。1998年以后的福特使用2针连接器的请参照第3页

6. 电流断路器安装在靠近辅助电池，远离引擎或发热部件（选用正确的规格见第1页应用表）。用一根符合要求的新线一头连接隔离器“2”柱，另一头连接电路断路器的“AUX”端，用另一根新线从电路断路器的“BAT”端到辅助电池的正极“+”柱。

7. 如果你依据#2或#3发电机安装失败，请特殊情况依据相应的组，否则请依据第8步

8. 连接所有的附加负载（电话、灯、立体声、电冰箱、绞盘等）到辅助电池的正极，重新连接第1步拆下的接地线，确信辅助电池的负极完好的接地，要求使用电路断路器保护。

9. 执行电气测试（第4页）以确认正确安装



组2发电机的特殊说明

通用汽车 DELCOTRON/DELPHI接插件识别和安装过程

从2005年开始至今，通用汽车开始使用DELPHI发电机的接插件有2个针，它不能用电池隔离器（见插件连接器识别）

当在GM汽车“CS”系列发电机安装隔离器，必须依据第2页组2安装说明中隔离器常规安装说明，发电机必备外部激励器和外部感应器，隔离器有1个“E”柱，要求使用连接端子附件包（144或144-C），1985年到2006通用汽车发电机连接器有2种型式。

注意：如果DELCO/DELPHI发电机的激励连接器有一根线到S端标准CS发电机或一根线到D端在CS130D连接器，更换或修改连接器是不必要 但隔离器的激励柱仍需要实施，在连接器被修改或感应线已经可见后执行下面的第3步开始。

SFLP



如果连接器插头部分与左图一致：依据180064说明书第2页Cs系列常用于1986以后的汽车

ABCD



如果连接器插头部分与左图一致：依据180064说明书第1页Cs130D系列常用于1993以后的汽车



这种不能使用电池隔离器

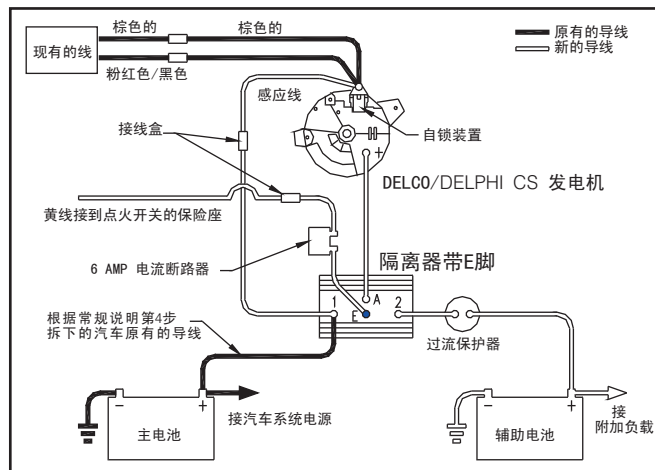
请依据下面的1-4步后再按180064说明书第1页或第2页

1. 重新将一个新的插片插入发电机

2. 保留原有的感应线到隔离器的1柱，剪到正确的长度，剥皮并用1/4"圆形端子连接，现在连接到隔离器的#1柱，依据 常规安装说明的第4步安装。

3. 外部激励器连接：隔离器的“E”柱连接到点火开关上，只有当点火开关在点火/RUN位置才有电供应，确信当点火开关到ACC位置时应该没有电的。在大多数通用汽车的这个位置被标记为“IGN”的插片在中央保险盒，用根黄色的线一头接到这个插片上，另一头接到隔离器的“E”柱上（要求使用一个6A的保险丝）将保险丝串在黄线上如图，剪到正确的长度，剥皮接到圆形端子上，现在将黄色的线连接到隔离器的“E”柱上并使用弹垫和螺母，隔离器在”E“柱上标记颜色。

4. 现在依据常规隔离器安装说明第2页的第8步继续



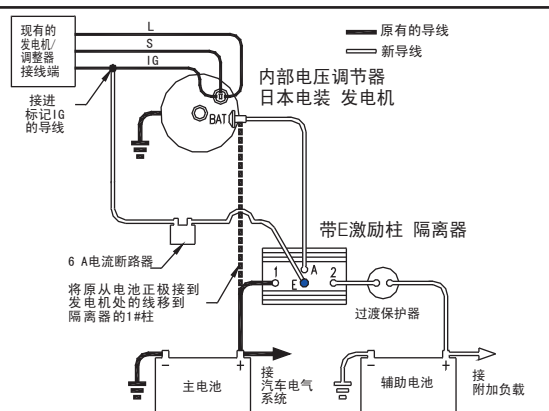
注意：有些本田和进口的发电机不能使用隔离器，用发电机连接端子来判别发电机的类型。

TOYOTA, SOME HONDAS & IMPORTS丰田，有些本田使用日本电装内部调节器的发电机只要拆下感应器即可，检查发电机的接线柱的类型，当在丰田的发电机上安装隔离器，依据常规安装说明（第2页）后，还需依据下面的步骤。

1. 找到标记为”IGN“小点火线，从发电机到线束，检查你找到的是正确的线，剥开一个小的位置，然后测量电压只有当点火钥匙到”RUN“位置而不是”ACC“位置才有电，不要剪断那根线。

2. 在完成常规说明1-9步后，连接一根激励线从上面第1步的那个位置到隔离器的”E“柱，隔离器”E“用颜色标记，AN-POWER要求使用一个6A的保险丝。

注意：组2的隔离器不连接“E”柱也可能可以使用

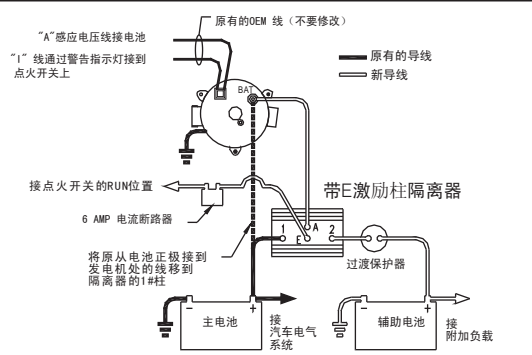


1998年以后的福特应用

注意：这个过程是在有些1998年以后的福特上增加的，180012第2页组1常规安装说明必须增加，通过检查连接器来决定这个过程需要做，如果连接器只有2根线，“E”柱需要使用，通过隔离器的“E”来激励发电机。

依据常规说明1-9步完成后，用一根新的连接线从隔离器的E柱到中央保险盒的点火开关的RUN连接处，AN-POWER要求使用一个6A的保险丝在这条线上。

注意：组2的隔离器不连接“E”柱也可能可以使用。



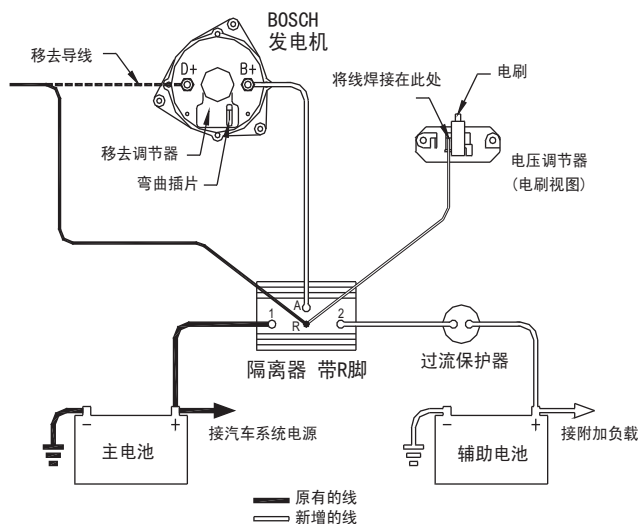
AN-POWER™

汽车电源扩展专家

组3发电机

仔细查看单独电气图然后依据相应的汽车发电机特殊安装说明操作为BOSCH发电机安装电压调节器系统（在大众上）
外部安装电压调节器请联系工厂。

1. 在完成标准步骤第4步后，拆掉电压调节器上的2个螺丝，要仔细小心，移下调节器，向下转动以防止弄断电刷。
2. 弯曲发电机的连接片(如图)，保证它不能太长，与电压调节器内部的接触片接触（调节器的连接片也要弯曲以确保不会接触）。
3. 在电压调节器的连接片上焊一根适当长的#14线（如图）
4. 将调节器重新装回，注意：建议用一个平片支撑电刷直到调节器被装回原位，安装螺丝（检查线是否太紧或挡住）
5. 连接焊在调节器上的线的另一端到隔离器的“R”柱，隔离器的“R”柱用颜色标识。
6. 断开发电机的“D+”端。
7. 重新连接到隔离器的“R”柱到第5步的那根线上面。
8. 现在依据常规说明第2页第5步继续。



电气测试

1. 引擎不发动，隔离器1柱必须读到汽车电池的电压，2柱必须读到辅助电池的电压，A柱的读值可能是0-13V，E柱（421X1系列）的隔离器（组2）必须是0V，R柱在R系列的隔离器（组3）必须读到0-13V。
2. 引擎运行且发电机充电：#1，#2和E柱（421X1系列）隔离器必须读到电压调整后大约13.8V-14.5V，在R系列的隔离器上R柱也必须读到电压调节器的电压。（421X1系列）的A柱和R柱（R系列）电压必须高于#1，#2，E柱 0.8V-1.0V。
3. 在12V电压系统中A柱电压大约在14.8V-15.5V，#1柱和#2柱必须读到13.8V-14.5V，如果A柱的电压值为13.8V-14.2V表明电压调节器的可能感应的是发电机输出电压而不是主电池电压。这种情况需要对电池充电进行适当的调整。
4. 组2隔离器E柱和组3隔离器R柱用颜色标记

*:用表测试电池隔离器

1. 将隔离器上所有的线拆除。
2. 使用指针式欧姆表电阻1级档或数字欧姆表二极管档，将红色表棒接到A 黑色表棒接触#1#2柱和E柱和R柱，好的隔离器是从A到#1#2 和R柱是有值的，而从A 到E 是没有值的。
3. 下一步，将黑色的表棒接到A，红色的表棒接触#1#2，（如果有E柱和R柱），好的隔离器从A到#1#2或者是R是没有值的，从E到A是有值的。
4. 将一个表棒接触到铝壳散热器，确信表棒穿透了表面防护层，然后用另一个表棒接触A柱 #1柱 #2柱（E柱、R柱）好的隔离器是表显示是没有值的。
5. 组2隔离器E柱和组3隔离器R柱用颜色标记
 - *. 有些进口欧姆表，在这测试中红黑表棒可能是相反的。
 - **. 如果使用数字欧姆表，必须使用二极管档。

1年有限保证

质保包括由于工厂材料和制造出现在的不良 提供购买后1年品质保证。购买人负责在从汽车移除和寄回工厂或工厂授权的服务点所有不良部件所发生的运费，AN-POWER检查确认不良后，将免费更换，维修或更换，购买者承担寄回的运输费用，购买凭证是做为是否在保修期内的证明，AN-POWER保留排除完成质保和任何情况，AN-POWER不提供质保由于错误安装引起的使用和服务。

用户姓名:

购买型号:

地址：

经销单位:

地址：

AN-POWER:上海耘硅电子有限公司 上海闵行区江川路621号 200241 021-64303386

AN-POWER™
汽车电源扩展专家