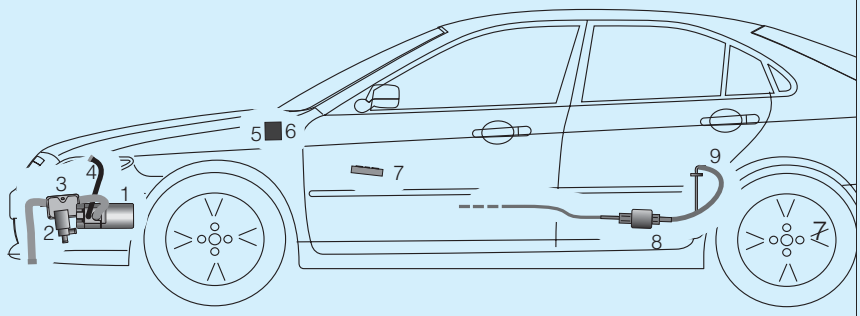
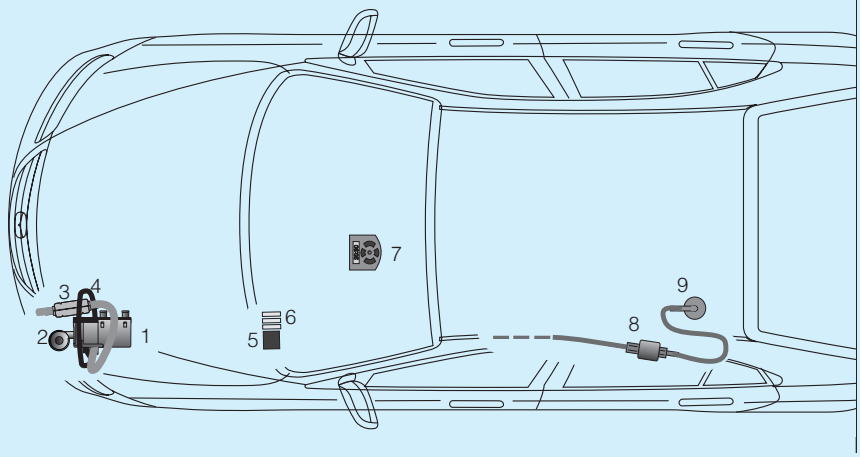
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline
0800 1234 300
Telefax
01805 26 26 24

HYDRONIC B 5 W S 针对 Mazda 6

制造年份 **2002 /** 自动空调
带手动变速器
1,8 升气缸工作容积 **/ 88 kW**
4 - 气缸　直列发动机





安装位置

HYDRONIC B 5 W S 和支架应该水平的安装在车辆左侧，前端的保险杠内。
加热器的出，入水口指向右侧。

请注意!

本安装建议在不承认任何责任要求的前提下适用于上述车辆。

根据车辆的形式或更改状况，实际安装情况可能会与本安装建议存在一些偏差。安装者应在安装前检查并在必要时兼顾与本安装建议间存在的偏差。

作为对本安装建议的补充，安装时应充分注意技术说明书和安装说明书中的内容。只允许再结合各项相应的与设备相关的技术说明书，安装规定，操作规定以维护规定的前提下根据本安装建议进行安装。应在安装前/之中仔细阅读本资料，并严格遵守其中的规定。
在此，应严格遵守安全说明以及一般性说明。在安装时尤其应遵守相应的技术规定以及汽车制造商可能做出的说明。

1 *HYDRONIC* B 5 W S
2 水泵
3 废气管连同废气消声器
4 助燃空气导管
5 风扇继电器
6 保险丝座
7 迷你表
8 剂量油泵
9 取油竖管

© J. Eberspächer GmbH & Co. KG

安装所需部件

	订购号
1 *HYDRONIC* B 5 W S	20 1822 05 00 00
1 迷你表	22 1000 31 31 00
或者	
1 遥控器 TP-5	22 1000 32 01 00
1 套油箱组件	22 1000 20 07 00
1 废气导管套管	20 1549 65 00 02
1 加热器支架	22 1000 50 49 00

	订购号
2 软管卡圈	10 2063 00 90 98
1 变径 22/18	20 1645 89 00 05
4 金属/橡胶缓冲垫	20 1607 65 00 02
1 废气消声器	25 1864 81 01 00
1 铆螺母 M6	119 10 047
1 保险支架	22 1000 50 50 00

自动空调车辆额外所需的部件

1 分压器	22 1000 32 47 00

安装前的准备工作

- 切断电池连接
- 拆下电池箱
- 拆除保险杠
- 拆下空滤
- 拆除发动机下部护板
- 拆下后排座椅
- 排空制冷液

安装 ***HYDRONIC*** 水暖加热器

支架孔和固定支架
(见图 1 和示意图 1)

如示意图1所示，为加热器做一个支架。
按照图1中的尺寸在车辆纵梁上标示出支架的第一个固定点。
将一个 M6 的铆螺母植入到车辆纵梁上的预留孔中。可以根据支架的安装需要在右上部分取两个固定点。
为安装支架钻一个直径 7mm 的孔，并涂上防腐脂。

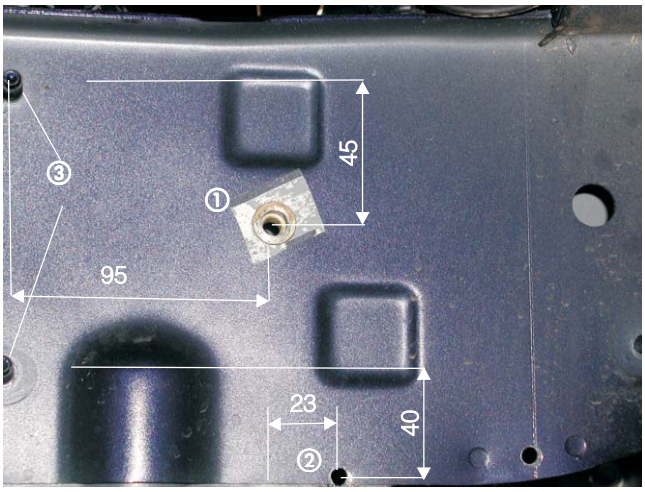


图 1

① M6 铆螺母
② 支架固定孔
③ 已有的直立螺栓

制作加热器支架固定板（见示意图 1）

用2 mm 厚度的不锈钢板制作支架固定板。

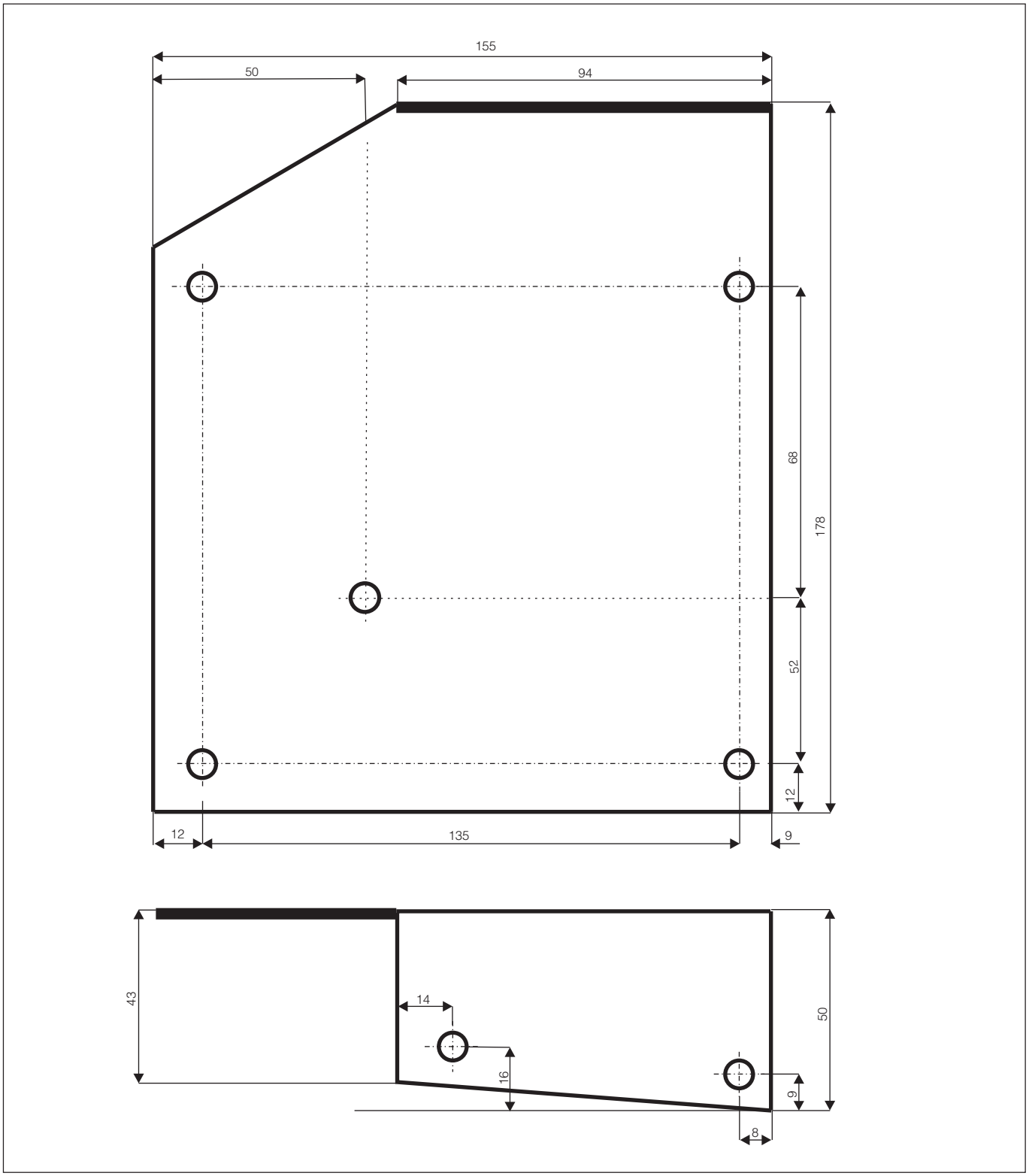


示意图 1

安装 ***HYDRONIC*** 水暖加热器

制作横梁 (见图 2)

为了增加 *HYDRONIC* 水暖加热器的安装强度，需要一个如图2所示多孔板作一个斜支撑。
如图所示，将斜支撑多孔板的外角向内折45°角。
将斜支撑多孔板用一个 M6 的螺栓固定在 HYDRONIC 水暖加热器支架固定板上。斜支撑多孔板的另一端固定在车辆左侧纵梁的铆螺母上。

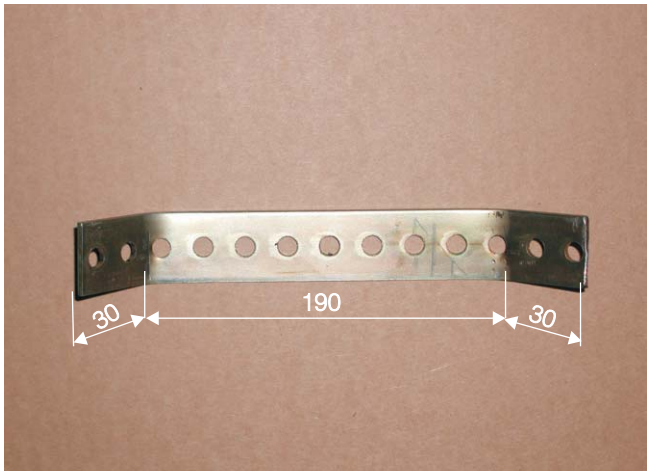


图 2

① 用于稳定 *HYDRONIC* 水暖加热器支架固定板的横梁

安装加热器支架 (见图 3)

用安装套件中的金属/橡胶缓冲垫将加热器支架固定到加热器固定板上。
最后用 M6 的螺栓将支架固定于车辆的左纵梁的预制孔上。

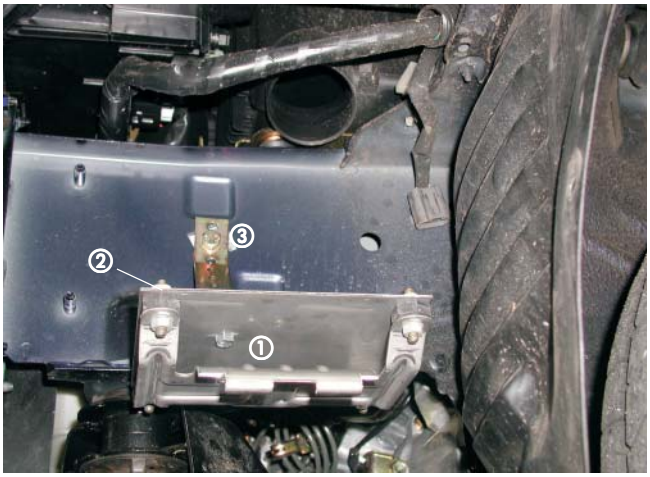


图 3

① 安装套件中的加热器支架
② 金属/橡胶缓冲垫
③ 支架

准备***HYDRONIC*** 水暖加热器 (见图 4)

在安装前，如图所示的准备 *HYDRONIC* 水暖加热器。
将 HYDRONIC 水暖加热器的水口更换为安装组件中附带的弯头水管。（参见技术说明第9页）



图 4

① 弯头水管

安装 ***HYDRONIC*** 水暖加热器 (见图 5)

用 M6 的螺栓和螺母将加固横梁两端分别固定在支架固定板和车身纵梁上。
然后，将加热器装入支架中，并用M6 x 97以 $6^{+0,5}$ Nm 的力矩拧紧。

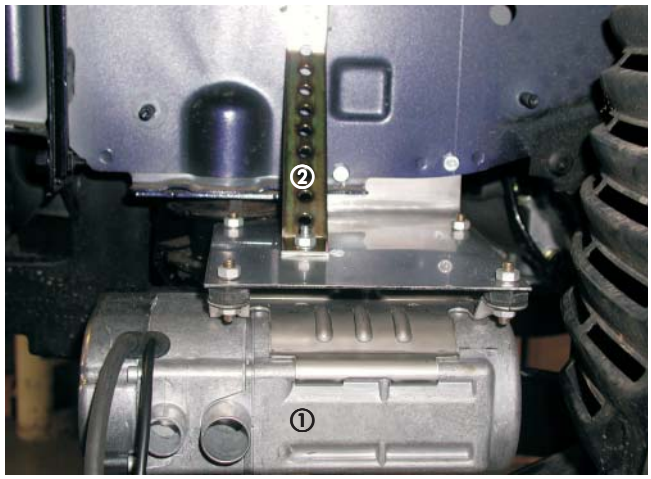


图 5

① *HYDRONIC 水暖加热器*
② 用作斜支撑的多孔板

助燃空气导管和废气导管

废气导管 (见图 6 至 8)

将长度450 mm 的废气导管一端连接加热器，将废气导管弯折后，另外一端连接到废气消声器上。
将废气导管向着发动机舱的方向，穿过 HYDRONIC 水暖加热器和支架间的空隙。



图 6

① *HYDRONIC 水暖加热器*
② 废气导管

在车辆纵梁和辅助支架间，标出安装废气消声器和 Z 形支架的直径 7mm 的孔。
将孔钻好，再把多孔板折弯后的一端也和 Z 形支架固定在同一个孔上。
将废气导管支架固定在孔板的另一端上。

将长度375 mm的废气导管固定在废弃消声器的另一端，将废气导管弯向下方。



图 7

① 废气尾管
② 废气消声器

在底护板上开一个直径 41 mm 的孔，安装上橡胶保护套。
最后将废气管伸出车外。



图 8

① 带橡胶保护套的废气尾管

助燃空气导管

将长度560mm的助燃空气导管用软管卡箍固定在HYDRONIC水暖加热器上。
将助燃空气导管沿着进气消声器向上铺设，将其尾端向下弯曲。
在合适的位置，用电缆束带固定助燃空气导管。



图 9

① 助燃空气导管
② 进气消声器

制冷液循环

准备制冷液管 (见示意图 2)

如示意图所示截取，准备制冷液管。

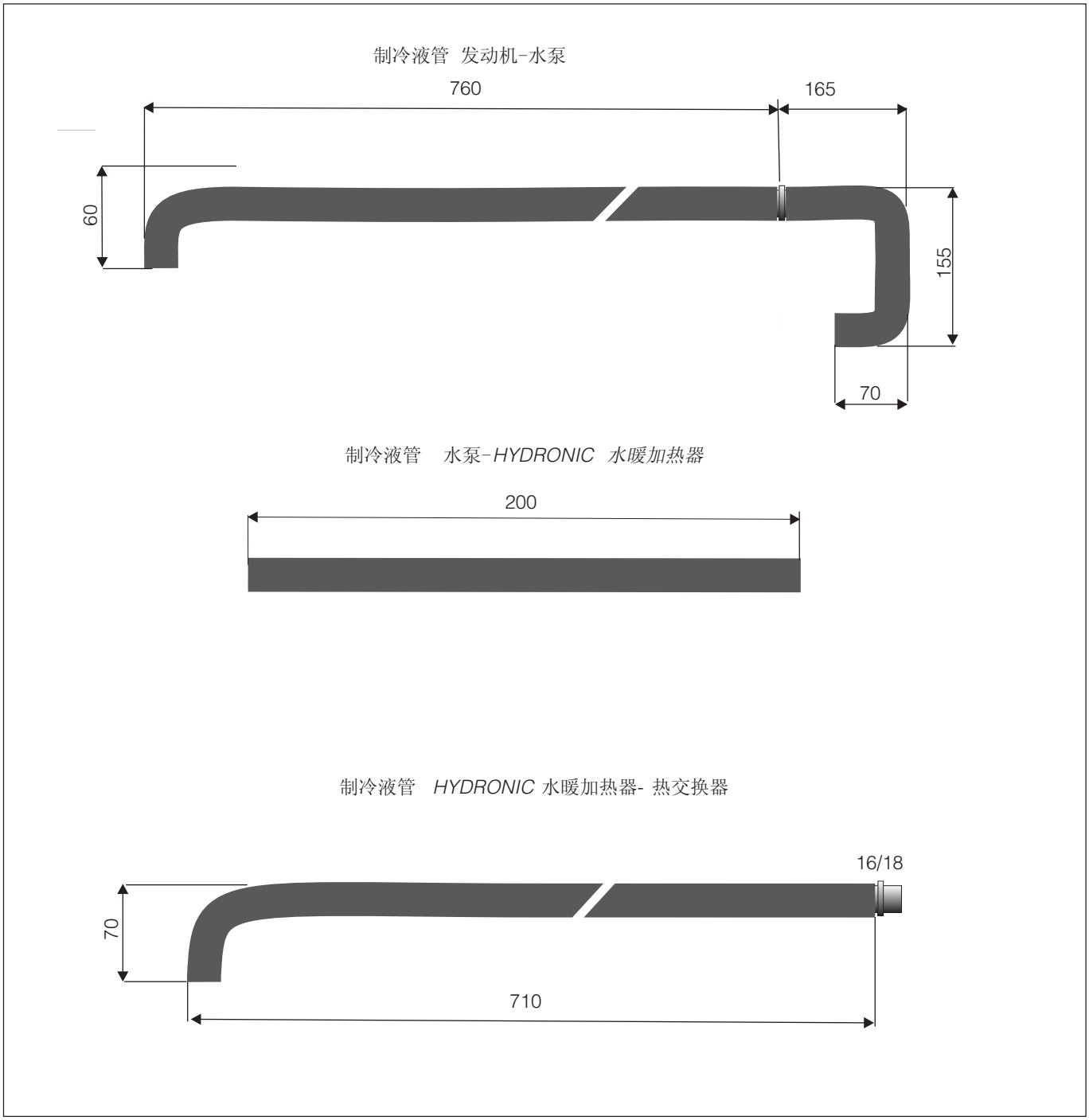


示意图 2

安装水泵（见图 10）

在加热器支架左上部分固定一个弯角的多孔板。将水泵安装在多孔板上。水泵的出水口指向加热器。



图 10

① 水泵

安装制冷液管（见图 11 和12)

用制冷液管连接发动机缸体的出水口。用软管卡圈将制冷液管(HYDRONIC水暖加热器 - 热交换器)固定在水泵上。在发动机舱内，用一个 18/20 的变径连接发动机出水管和制冷液管。



图 11

① 发动机出水管

将制冷液管（发动机-水泵）的一端套在发动机的出水口上，并将制冷液管向着水泵的方向铺设。用螺栓和螺母将一个折弯的多孔板固定在车辆左纵梁的预留孔上。用软管卡圈固定连接发动机和水泵的制冷液管，并用软管束带固定从制冷液管（HYDRONIC水暖加热器 - 热交换器）。最后将制冷液管（发动机-水泵）的一端固定在水泵的进水口上，并用软管卡圈加以固定。用一个短的制冷液连接 HYDRONIC水暖加热器和水泵。

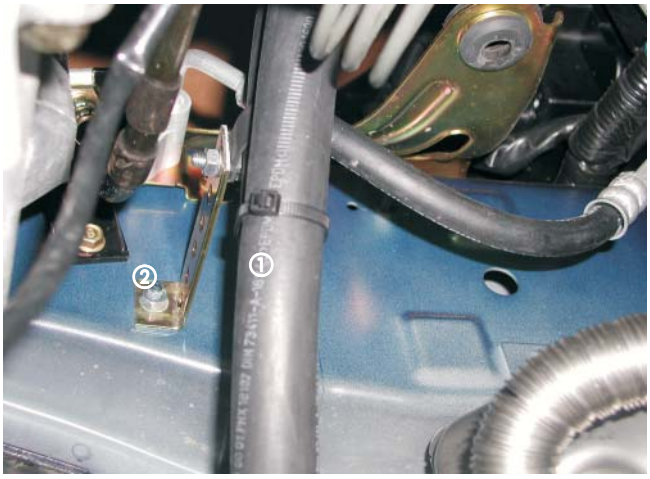
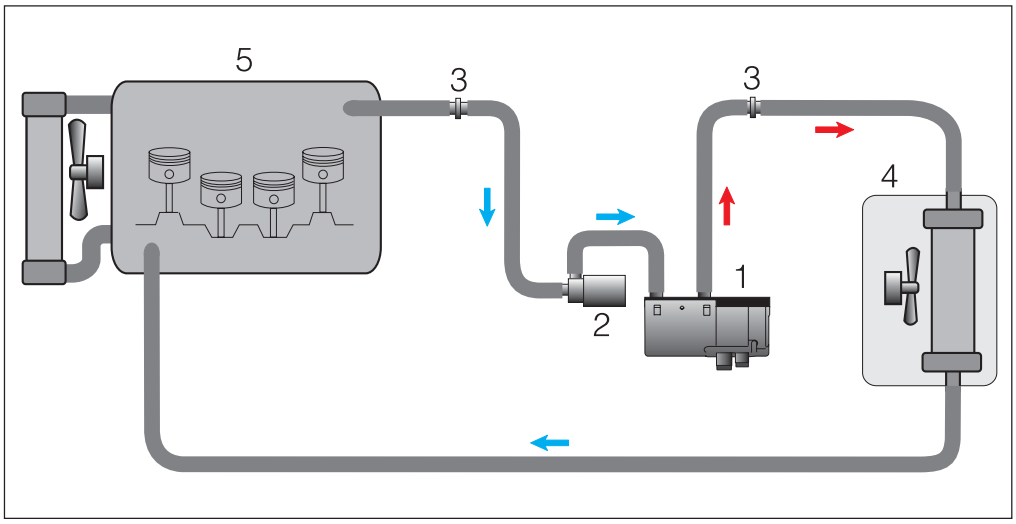


图 12

① 已铺设好的制冷液管
② 弯角多孔板

请注意 ！

在 *HYDRONIC 水暖加热器* 的制冷液管最后接入车辆的制冷液循环系统之前，应注入制冷液。
用软管卡圈固定制冷液管的连接部分。
为了避免制冷液管产生震动，在适当的位置用电缆束带加以固定。



① *HYDRONIC 水暖加热器*
② 水泵
③ 连接管
④ 热交换器
⑤ 发动机

示意图 3

燃料供给

安装取油竖管
(见图 13, 14 和示意图 4)

通过安装孔, 用专用工具将油泵组件从左后座下的油箱中取出。(推荐专用工具 MOT 1397)
在插头接口边上的平滑位置, 标记一个安装取油竖管的位置。在标记好的位置上钻一个直径10mm的孔。如图所示的安装油泵组件上的取油竖管。用螺母固定取油竖管。

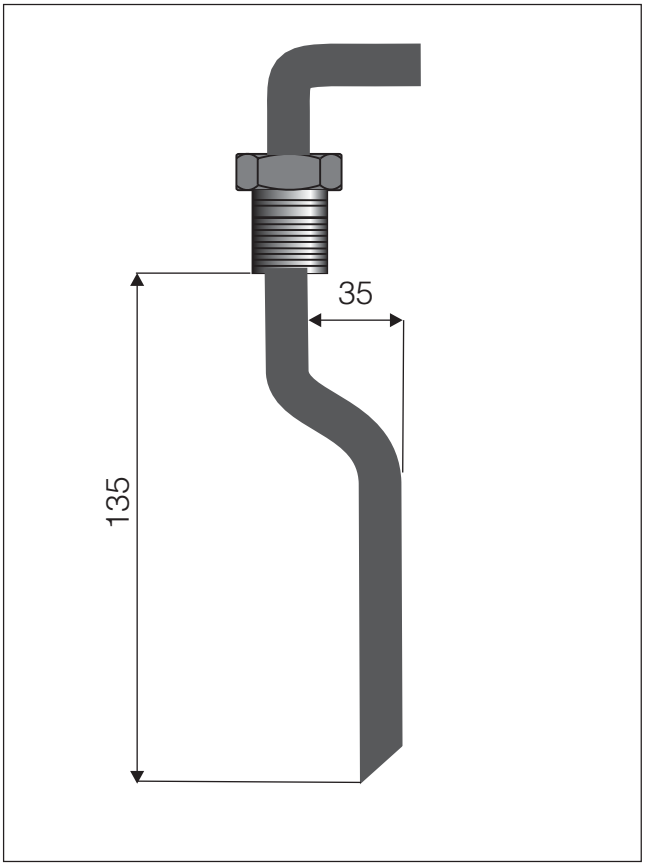


示意图 4 取油竖管

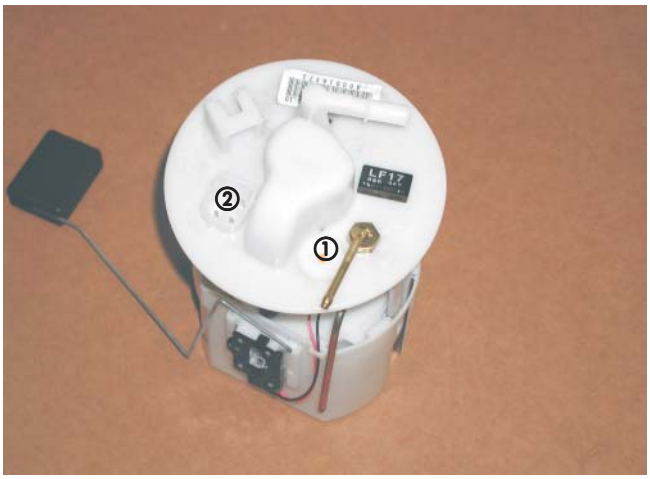


图 13

① 取油竖管
② 油泵组件



图 14

① 已安装的油泵组件

将油泵组件重新装回油箱中, 注意密封圈的正确摆放。在取油竖管的吸油侧, 用直径 3,5 x 3 的燃油软管和直径 4 x 1 相连接, 并沿油箱左侧铺设。

请注意 !

拆下油泵组件后, 摆放时间不应超过 10 分钟。

铺设燃油导管和安装剂量油泵（见图 15）

将剂量油泵和橡胶支架安装在车辆左后纵梁，靠近油箱的位置，可以利用车辆原有的固定手刹线的预留孔。
用油箱安装组件中直径4mm吸油口替代剂量油泵上直径6mm的吸油口。
用直径3,5 x 3 的橡胶软管连接直径4 x 1的取油竖管和直径3,5 x 3 剂量油泵吸油管。
将剂量油泵到加热器的燃油导管和剂量油泵的导线都沿着车辆的供油管铺设。
将导管和导线用电缆束带加以固定。
用一个直径 3,5 x 3 的橡胶软管连接燃油导管和剂量油泵的出油口。
连接导线的插头插到剂量油泵的插座中。

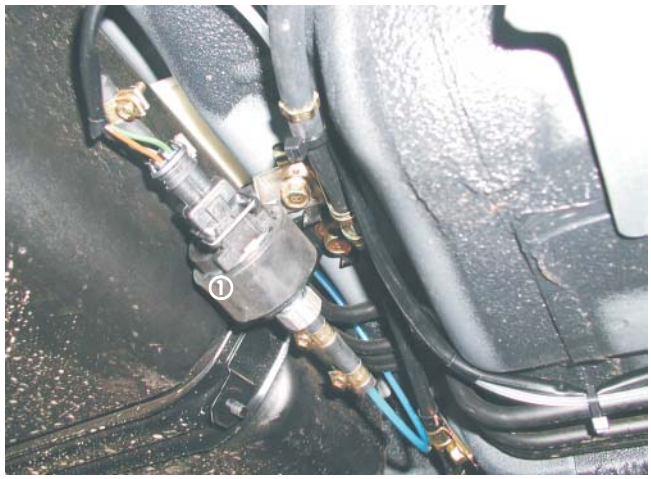


图 15

① 剂量油泵和橡胶支架

电路

制作继电器和保险盒支架
（见图 16）

如图所示，制作继电器和保险盒的支架。
用M6的螺栓将支架固定在发动机舱内左减震器座的上端。

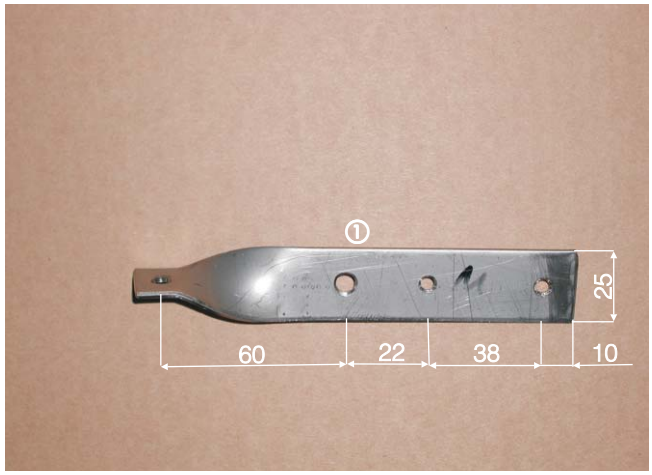


图 16

① 支架

安装保险盒底座和鼓风机继电器
(见图 17)

连接导线束和 *HYDRONIC* 水暖加热器。
先将保险盒底座和鼓风机继电器固定在支架上, 然后再固定到发动机舱内左减震器座旁边。
将导线的正负极分别与蓄电池的正负极相连接。
连接地线与蓄电池旁边的接地点。
铺设鼓风机控制单元到控制器的电缆时, 可以从减震器座右侧已有的电缆套管穿入车身内部。
对于安装自动空调的车辆, 按照电路图从 86 卡子接出一根0,5 的导线。



图 17

① 鼓风机继电器
② 保险盒底座和保险

请注意!

在铺设电线束的时候一定要注意与灼热的车体部分或其他部分保持足够的距离。
在适当的地方, 用电缆束带固定电线束。

鼓风机的控制

手动空调车辆
(见图 18 和示意图 5)

在副驾驶员腿部空间位置, 直接将鼓风机控制线路铺设到鼓风机。
将鼓风机插头从鼓风机中拔出。
按照电路图, 切断 4白/蓝色导线, 连接 4黑色导线和 4 黑/紫色导线。

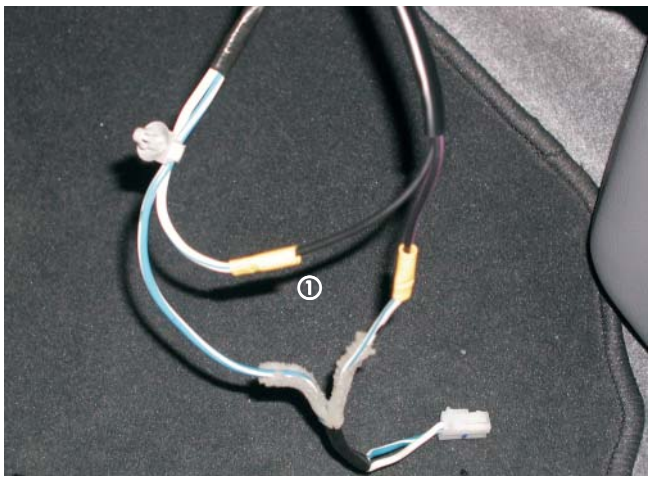


图 18

① 连接 4 黑色和 4 黑/紫色导线

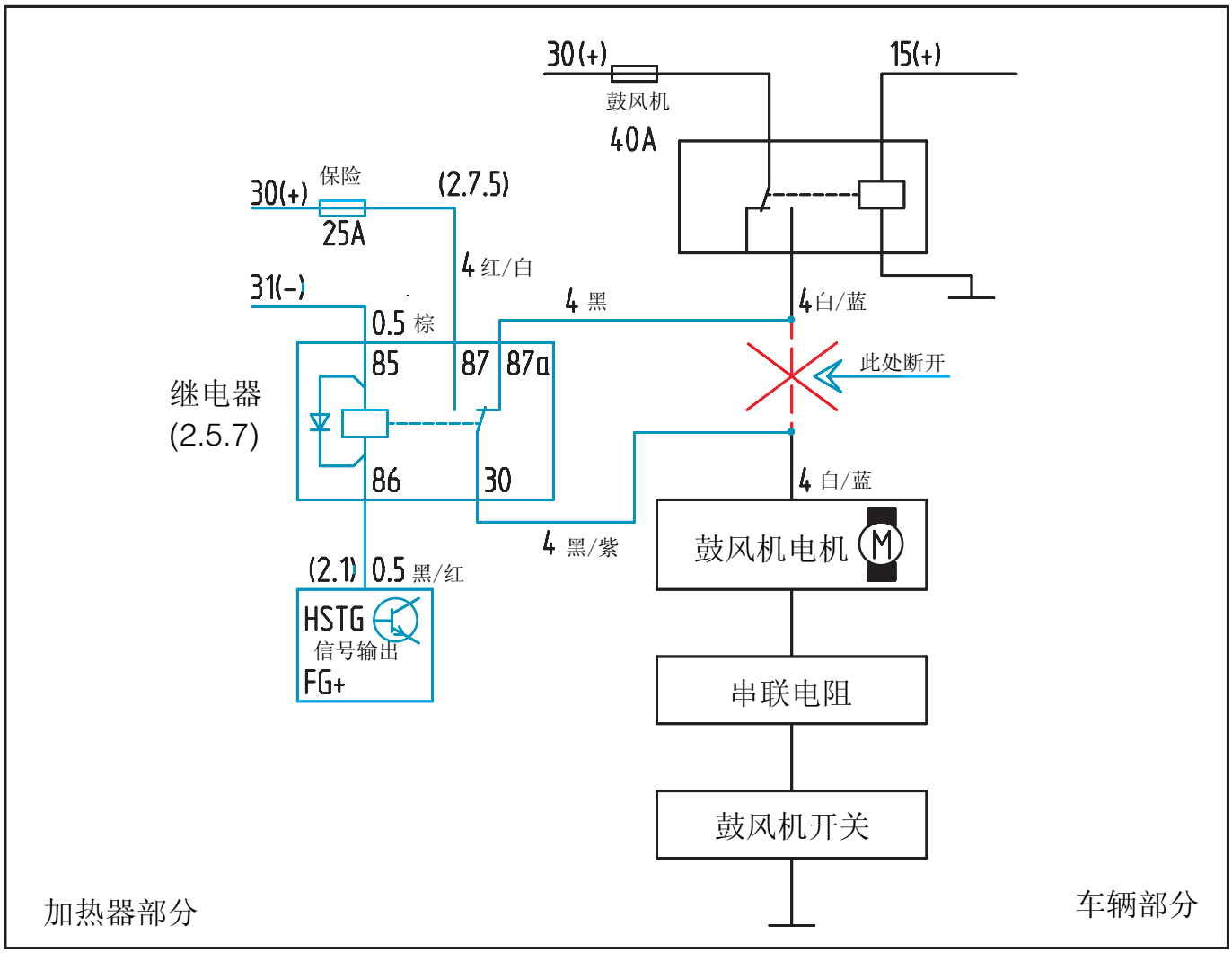

30(+)
鼓风机
40A
15(+)
保险
30(+)
25A
(2.7.5)
4 红/白
31(-)
0.5 棕
4 黑
4白/蓝
此处断开
继电器
(2.5.7)
85
87
87a
86
30
4 白/蓝
4 黑/紫
鼓风机电机
M
(2.1)
0.5 黑/红
HSTG
信号输出
FG+
串联电阻
鼓风机开关
加热器部分
车辆部分

示意图 5

自动空调的车辆（见示意图 5 ）

切断鼓风机控制器的 0,5 蓝/红色导线。如图所示, 连接分压器。
将鼓风机的转速设置成相当于鼓风机二挡的转速。

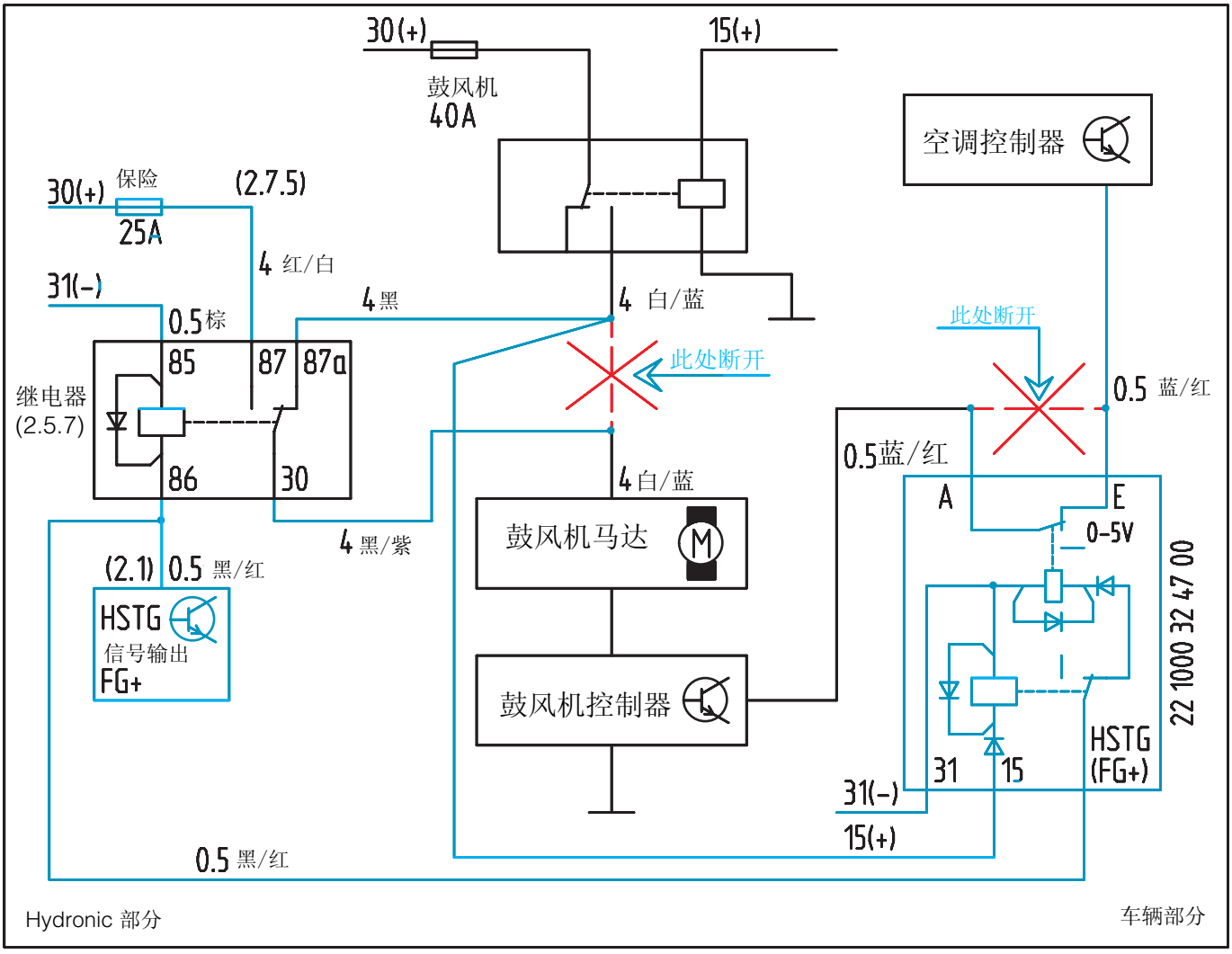


示意图 6

控制部件

安装迷你表(见图19)

应将迷你表固定在中控台挡把左侧的位置。
将模板粘到中控台上, 以确定安装固定孔的位置。
固定迷你表, 连接与导线束的插口。
用电缆束带固定所有的导线。



图 19

① 迷你表

安装后的工作

恢复电池连接。

将所有拆下的部件依次装回。

按照汽车制造商的规定, 排除冷却液系统里的空气, 添加制冷液, 并且检查冷却液系统密封性。

进行功能测试, 检查密封性。

遵守技术说明书中的官方条例和安全说明。