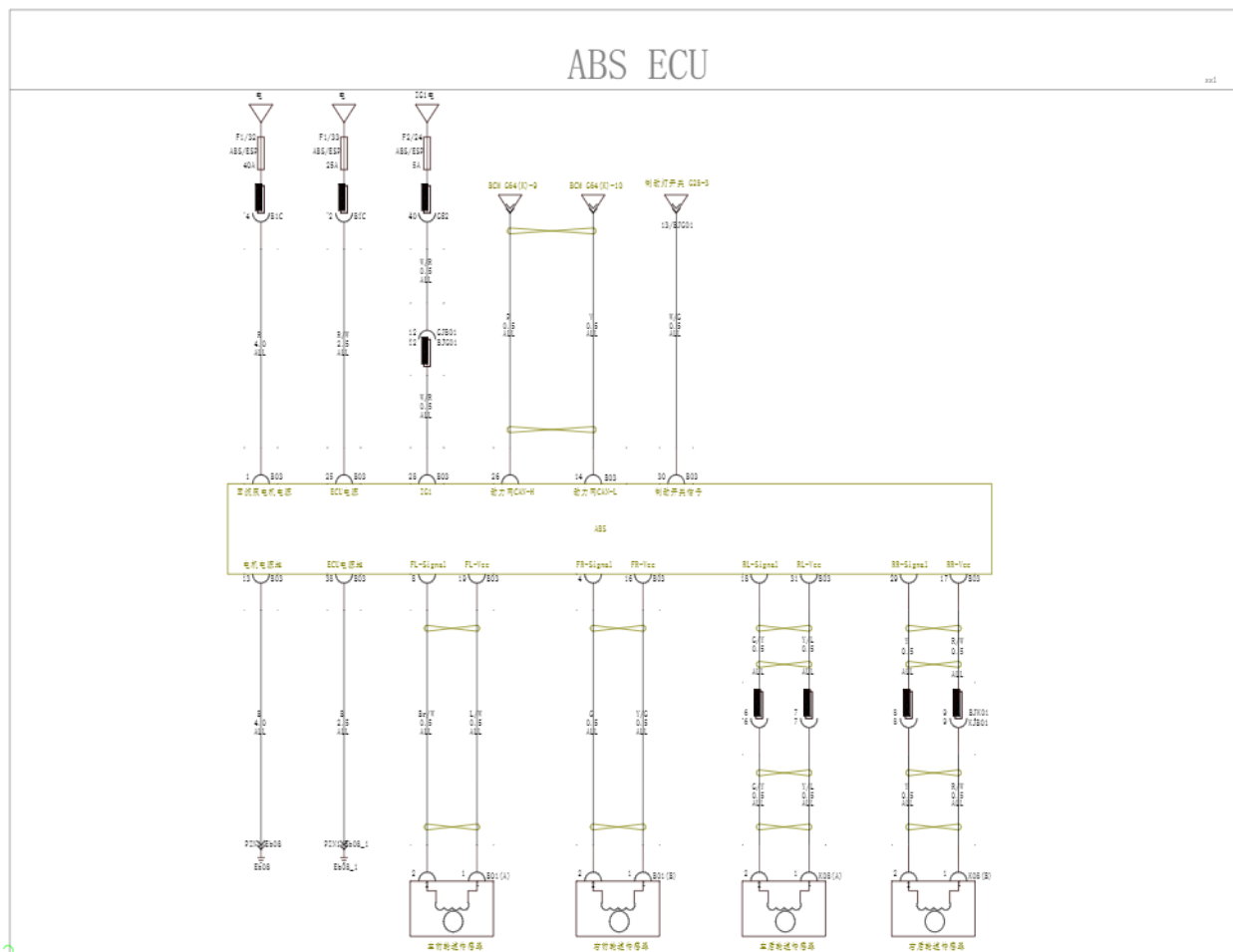


## 7.5 ABS8电路原理图



## 8、故障征兆

### 8.1故障征兆表

如果在读取故障码时, 虽然无故障记忆, 但仍发生故障, 按下表顺序和参考故障诊断页数, 检查每个故障征兆的电路。

注意:

- 在进行ABS检修前, 必须确保常规制动系统工作正常。
- 如需更换带ECU的ABS液压调节器、传感器或其它, 须先关闭点火开关。

故障征兆	检查区域	参考故障诊断页数
ABS不工作	如果下列1~4都是正常, 但故障仍然存在, 更换带ECU的ABS液压调节器:	10
	1. 读取故障码, 确认故障记忆	37
	2. 点火开关电源UZ (针脚32) 电路	30, 42
	3. 轮速传感器电路	22
ABS工作效果差	如果下列1~4都是正常, 但故障仍然存在, 更换带ECU的ABS液压调节器:	10
	1. 读取故障码, 确认无故障记忆	

	2. 轮速传感器电路	30, 42
	3. 用诊断仪检测ABS。如果异常, 检测制动管路是否泄漏	6
	4. 用诊断仪读取“液压调节器填充状态”	11
	5. 确保安装支架固定正常（此时驾驶舒适性会下降）	
ABS警告灯异常	1. ABS警告灯电路	27, 37
	2. 带ECU的ABS液压调节器	60
	3. 蓄电池电压不足	62
不能读取故障码	如果下列1~3都是正常, 但故障仍然存在, 更换带ECU的ABS液压调节器:	37
	1. 带ECU的ABS液压调节器电源线和接地线	
	2. 带ECU的ABS液压调节器的DIAGK (针脚17) 线	37
	3. 诊断仪	

## 8.2 间歇性故障诊断表

说明:

如果存在下列情况之一, 则故障是间歇性故障:

- 故障不是一直出现的;
- 故障不能再现;
- 没有当前故障码, 但记忆有历史故障码。

检查	操作
初步	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 先进行“初步检查”</li> <li>• 从客户那里收集关于引发间歇性故障的信息, 比如: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发生敬障时的车速范围?</li> <li>• 是否在使用售后加装的电气设备时出现故障?</li> <li>• 是否在崎岖的道路或湿滑路面状况下出现故障?</li> <li>• 如果轮速传感器故障仅在湿滑路况下出现, 则检查轮速传感器电路是否有进水迹象。如果故障码不出现, 执行下列操作, 模拟湿滑路面效果: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将两茶匙盐与35毫升水混合。</li> <li>2. 将盐水喷洒到可疑部位。</li> <li>3. 在各种路面条件下路试车辆。</li> <li>4. 将车辆加速到40km/h以上至少30秒钟。</li> <li>5. 如果可疑的轮速传感器设置了当前故障码, 参见相应故障诊断码的诊断表。</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>
诊断仪检测	<p>以下是使用诊断仪, 对间歇性故障进行检测:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 拨弄可疑的ABS部件线束和连接器, 同时在诊断仪上观察所测电路的数据流。如果在该操作下, 诊断仪读数出现波动, 则检查线路是否连接松动。</li> <li>• 在产生间歇性故障的条件下路试车辆, 同时让助手在诊断仪上观察可疑的工作参数。</li> <li>• 当故障出现时, 用快照模式捕获并存储数据。存储的数据可以较低的速度播放, 以帮助诊断。也可使用示波器对信号进行检测。</li> <li>• 使用诊断仪的元件测试功能操控可疑的ABS部件, 以测试这些部件的操作。</li> </ul>
警告灯	<p>下列情况可能会导致警告灯间歇性点亮的故障, 而不设置故障码。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 由故障元件 (如: 继电器) 引起的电磁干扰 (EMI)。</li> <li>• 售后加装的电气设备异常或安装位置不正确, 比如: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 移动电话</li> <li>• 防盗警报装置</li> <li>• 灯</li> <li>• 无线电设备</li> <li>• 音响功放器</li> </ul> </li> <li>• 警告指示灯电路间歇性对地短路。</li> <li>• 带ECU的ABS液压调节器或仪表接地点松动。</li> </ul>