

# 2008 福克斯通用电子模块 (GEM) 诊断与测试

## 摘要:

本文档主要讲述 2008 年福克斯通用电子模块 (GEM) 诊断、测试及故障码。

## 关键字:

2008 福克斯 通用电子模块 GEM 车身控制系统 诊断 测试 故障码

LAUNCH

## 目录

1. 操作说明.....	1
1.1 起动维修模式.....	1
1.2 输入信号.....	1
1.3 输出信号.....	2
1.4 结束维修模式.....	2
1.5 重设维修模式.....	3
1.6 检查与校验.....	3
2. 故障代码表.....	5
3. 症状表.....	7

LAUNCH

## 1. 操作说明

诊断通用电子模块（GEM）可通过福特许可的诊断工具来实现。测试输入输出信号的综合维修模式可独立作业，无需更多工具。维修模式的起动方法：

- 关闭点火开关
- 关闭其他电气设备
- 拉起手刹
- 切换到空档
- 关闭车门。

### 1.1 起动维修模式

按如下方法起动维修模式：

- 按住加热式后车窗开关。
- 起动点火开关。
- 释放加热式后车窗开关。

信号响起且转向信号灯点亮，说明维修模式已成功起动。

**注意：**如果警报响起（在装有防盗报警系统的车型上），则不能起动维修模式。

### 1.2 输入信号

将挡风玻璃雨刷开关调到“关闭”位置以测试输入信号。下面是需要测试的开关信号，排序不分先后：

- 转向信号（左转，右转，危险警告灯）
- 挡风玻璃雨刷第I段位
- 挡风玻璃雨刷阶段II段位
- 挡风玻璃清洗系统
- 后窗雨刷
- 后窗清洗系统
- 车门开启/关闭
- 具有双重上锁双锁的遥控中控锁
- 发动机盖开启/关闭（配备防盗警报系统的车型）
- 尾门开启/关闭
- A/C请求信号
- 加热式挡风玻璃（若配有）
- 驻车制动器
- 制动油位
- 巡航控制系统
- 自动头灯
- 近光
- 远光
- 头灯闪烁器
- 侧灯
- 倒车灯
- 尾门打开

- 点火开关，端子15（将车钥匙转到位置0，再转到位置II。）

信号声响起且转向灯闪烁，表明输入信号发出已被通用电子模块接收到。

检查挡风玻璃雨刷“间歇模式”段位输入信号（仅限配备有可调间歇模式的车辆）

要测试输入信号，必须把挡风玻璃雨刷开关调到“间歇模式”。此时输入信号的延迟时间可通过操作旋转开关测试。每次旋转开关的位置变换，则声音信号响起，转向信号灯点亮。

### 1.3 输出信号

将雨刷开关调到“间歇”位置，以测试输出信号。按下加热式后窗开关，依照下列顺序起动车窗输出信号：

- 1). 左转向信号
- 2). 右转向信号
- 3). 远光
- 4). 近光
- 5). 挡风玻璃雨刷第I段位
- 6). 挡风玻璃雨刷第II段位
- 7). 加热式后挡风玻璃
- 8). 加热鼓风马达
- 9). 头灯清洗系统（配备HID头灯的车辆）
- 10). 电辅助加热器（若配有）
- 11). 自动头灯（若配有）
- 12). 报警喇叭（配备报警系统的车辆）
- 13). 后窗雨刷
- 14). 加热式后车窗继电器

当加热式后车窗开关再次被按下时，相关信号的测试即被终止。当再一次按下开关时，列表中的下一个信号测试即被起动车窗。

### 1.4 结束维修模式

当最后一次输入之后的20秒或者行驶速度超过7千米/小时，GEM会自动跳出维修模式。同时，也可在任何时候按照下列方式以手动结束：

- 按住加热式后车窗开关。
- 关闭点火开关。
- 关闭加热式后车窗开关。

3声信号响起且转弯信号灯亮起则表明该维修模式已经结束。

## 1.5 重设维修模式

如果在完成维修模式后，某些功能不能工作或工作不正常，请检查以下功能：

- 在自动头灯模式下的组合仪表照明，侧标志灯（侧灯）和牌照灯
- 后雨刷
- 头灯清洗总成
- 电辅助加热器
- 报警喇叭
- 加热式挡风玻璃

如果上述一种或几种的功能不正常，那么出现故障的原因很可能是没有正确退出维修模式。依照以下步骤正确起动这些功能：

- 1). 关闭点火开关。
- 2). 关闭挡风玻璃清洗/雨刷系统开关。
- 3). 开动加热式后车窗开关并将其固定。
- 4). 打开点火开关。
- 5). 释放加热式后车窗开关（如果操作正确会发出声音信号）
- 6). 调节挡风玻璃清洗/雨刷开关到“间歇式刮刷”位置
- 7). 反复开关加热式后车窗开关6次（远光头灯也自动开关6次）
- 8). 关闭挡风玻璃清洗/雨刷开关
- 9). 开动加热式后车窗开关并将其固定
- 10). 关闭点火开关。
- 11). 释放加热式后车窗开关（如果操作正确声音信号会响三次）

所有步骤完成后，检查所有功能。

## 1.6 检查与校验

**注意：**GEM整合在中央接线盒（CJB）中。

- 1). 确认顾客问题。
- 2). 目视检查是否有明显的机械或电气损坏的痕迹。

**注意：**确保线束接头锁定正确。

**目视检查表：**

电气
保险丝
线束
接头

- 3). 在进行任何更多测试之前，必须先修正在目视检查过程中发现的问题的明显原因。检查系统是否运行正常。

- 4) . 如果目视检查后此问题仍然存在，则使用诊断工具来执行故障诊断，并根据显示的故障描述来纠正任何显示的故障。检查系统是否运行正常。
- 5) . 如果车辆上没有存储任何故障，则根据症状表以及相应的故障症状来处理。
- 6) . 在检查或者排除故障之后，以及在完成操作之后，应读取所有车辆模块的故障存储，并删除所有存储的故障。道路测试后再次读取所有故障存储。

LAUNCH

## 2. 故障代码表

DTC	说明
B1217	防盗喇叭继电器回路故障
B1300	中控锁开关回路故障
B1311	门锁开锁开关回路故障
B1317	蓄电池电压过高 (大于 16.5V)
B1318	蓄电池电压过低 (小于 7.5V)
B1320	驾驶侧车门接触开关回路故障 (断路)
B1331	尾门接触开关回路故障 (断路)
B1342	模块错误
B1345	后车窗加热器开关回路故障 (搭铁短路)
B1350	加热式后车窗继电器回路故障
B1447	挡风玻璃雨刷限位开关 (停放位置) 回路故障 (搭铁短路)
B1502	左转向灯回路故障 (搭铁短路)
B1506	右转向灯回路故障 (搭铁短路)
B1510	内侧卤素灯开关回路故障 (搭铁短路)
B1520	发动机盖接触开关回路故障 (断路)
B1570	远光开关回路故障 (搭铁短路)
B1577	头灯开关 (侧灯) 回路故障 (电压短路)
B1614	后车窗雨刷开关回路故障 (搭铁短路)
B1792	头灯开关 (自动头灯) 回路故障 (电压短路) — 配备有外部灯光自动开启系统的车辆
B1796	头灯开关 (近光) 回路故障 (电压短路)
B1812	倒车灯开关回路故障 (电压短路)
B1838	节能功能继电器回路故障
B1873	危险警告灯开关回路故障 (搭铁短路)
B1966	辅助加热器回路故障 (电压短路)
B2094	加热式挡风玻璃继电器回路故障
B2113	挡风玻璃加热器开关回路故障 (搭铁短路)
B2114	挡风玻璃清洗系统回路故障 (搭铁短路)
B2115	后车窗清洗系统开关回路故障 (搭铁短路)
B2175	A/C 系统 ON/OFF 开关回路故障 (搭铁短路)
B2177	内部监测传感器回路故障
B2179	前挡风玻璃清洗/雨刷系统开关电路 (间歇开关位置) 故障 (搭铁短路)
B2180	挡风玻璃雨刷开关 (开关位置 2) 回路故障 (搭铁短路)
B2181	挡风玻璃雨刷开关 (开关位置 3) 回路故障 (搭铁短路)
B2258	头灯清洗/雨刷系统继电器回路故障
B2477	模块配置故障
B2478	防盗报警系统钝化开关回路故障 (搭铁短路)
B2515	鼓风机马达继电器回路故障
B2665	带蓄电池的报警喇叭回路故障 (电压短路)

B2667	尾门开锁开关回路故障（搭铁短路）
B2671	尾门开锁马达回路故障
B2898	右转向信号灯回路故障
B2899	左转向信号灯回路故障
B2902	尾门接触开关回路故障
B2947	通用关闭设施功能回路故障（搭铁短路 / 断路）
B2949	通用关闭设施功能回路故障（电压短路）
C1327	制动油储存灌开关短路故障（断路）
C1751	车速传感器回路故障（电压短路）- 配备滑顶，未配备 ABS 的车辆
C1752	车速传感器回路故障（搭铁短路/ 断路）- 配备滑顶，未配备 ABS 的车辆
P0071	环境温度传感器回路故障
P0565	巡航控制开关回路故障（ON 开关）
P0566	巡航控制开关回路故障（OFF 开关）
P0567	巡航控制开关回路故障（复位开关）
P0568	巡航控制开关回路故障（加速开关）
P0569	巡航控制开关回路故障（减速开关）
P0579	车速控制开关回路故障
P0581	车速控制开关回路故障



### 3. 症状表

症状	可能原因
通用电子模块（GEM）不能与诊断仪之间通信	<ul style="list-style-type: none"><li>● 保险丝。</li><li>● 回路。</li><li>● 通用电子模块（GEM）。</li></ul>
通用电子模块的各项功能不能运作	<ul style="list-style-type: none"><li>● 自我测试未能正确结束。</li></ul>

LAUNCH