

# 诊断系统 (ECM) - 诊断仪功能

1. [诊断仪功能](#)
2. [读取故障码](#)
3. [清除故障码](#)
4. [数据流监控](#)
5. [主动测试](#)
6. [工作支持](#)
7. [ECU信息](#)
8. [写入配置](#)
9. [EMS匹配](#)

## 诊断仪功能

诊断测试模式	功能
读取故障码	可以迅速地读取故障码。
清除故障码	清除现有故障码。
数据监控	可以读取 ECM 的输入/输出数据。
主动测试	在此诊断检测模式中，断仪可以不通过 ECM 而独立驱动一些执行器，还在指定范围内变换某些参数。
工作支持	执行发动机相关功能
ECU信息	ECM当前版本信息
写入配置	写入车辆VIN码/售后维修点代码/刷写日期
选取VDS数据	选取车辆配置类型

## 读取故障码

1. 进入"锐骐6"
2. 选择"发动机"→"柴油发动机ECM"→"读取故障码"
3. 读取故障码

## 清除故障码

1. 进入"锐骐6"
2. 选择"发动机"→"柴油发动机ECM"→"清除故障码"

## 数据流监控

1. 进入"锐骐6"
2. 选择"发动机"→"柴油发动机ECM"→"数据监控"
3. 选择"全选"→"读取数据流"



### 注意：

以下数据读取是在车辆未启动状态，读取的数据仅供参考。

序号	数据流名称	大小/状态
1	发动机转速	0.00rpm
2	增压中冷器下游压力	0.00KPa
3	轨压	0.00KPa
4	空调压缩机状态	关
5	当前喷油量	0.00mg/hub
6	进气量偏差	0.00mg/hub

7	增压压力偏差	-15.00KPa
8	增压器执行器位置	90%
9	燃油温度	20°C
10	副刹车状态开关	开
11	离合器状态开关	关
12	T15状态信号	真
13	预热灯状态	关
14	预热塞激活状态	N/A
15	加速踏板1电压信号	0.74V
16	加速踏板2电压信号	0.37
17	加速踏板位置未过滤值	0.00%
18	环境压力	1014.00kPa
19	环境温度传感器电压	2.7368V
20	冷却水温度传感器电压	2.62V
21	冷却水温度	21.16°C
22	电池电压	11.56V
23	车速	0.00km/h
24	喷油量设定值	0.00mg/hub
25	增压中冷器下游温度传感器电压	2.63V
26	增压中冷器下游温度	23.66°C
27	增压中冷器下游压力传感器电压	0.00V
28	MeUn电流设定值	200.00mA
29	MeUn占空比	10.18%

30	滤波后的MeUn实际电流值	192.00mA
31	MeUn输入模拟电压值	0.27V
32	增压执行器占空比	85.90%
33	发动机同步状态	0.00
34	燃油温度传感器电燃压	2.66V
35	主喷加电时间	0.00us
36	轨压偏差	0.00kPa
37	轨压控制器体积流量设定值	10000.00mm <sup>3</sup> /S
38	压力控制阀设定压力	0.00kPa
39	轨压设定值	0.00kPa
40	轨压控制偏差状态	开环控制
41	10ms内的最大轨压	0.00kPa
42	轨压传感器电压	0.51V
43	主刹车状态信号	关
44	车速	0.00km/h
45	发动机启动扭矩	0.00Nm
46	发动机启动时故障信息	无故障能正常启动
47	气流量传感器信进号	532.35us
48	空气量控制状态	;令启动
49	增压中冷器下游压力	1000.00kPa
50	主刹车开关状态	未踩下
51	发动机状态	准备阶段(COENG—READY)
52	当前曲轴扭矩	-48.N·m
53		

53	离合器状态信号	--
54	当前实际扭矩比当前最大扭矩比	0.00%
55	环境温度	20.76°C
56	废气再循环阀位置	-0.69%
57	废气再循环阀位置传感器电压	0.69V
58	油水传感器状态	故障
59	每气缸进气量	0.00mg/Hub
60	EGR阀占空比	0.00%
61	空气量设定值	267.10mg/Hub
62	EGR阀位置	0.00%
63	燃油温度	20.56°C
64	当前挡位	空挡
65	主继电器状态	----
66	主继电器状态	----
67	增压压力设定值	1007.00kPa
68	增压压力控制器输出	25.71%
69	增压系统监控状态	冷启动
70	点火开关状态信号	闭合
71	发动机运行时间	38985.0s
72	车辆行驶里程	74.84km
73	主喷设定油量	0.00mg/hub
74	电池电压	11.56V
75	颗粒捕捉器再生状态机	开始
76	颗粒捕捉器成功再生状态	再生未成功

77	颗粒捕捉器再生状态	服务站再生未激活
78	颗粒捕捉器再生所需的发动机运行状态	未知
79	再生中止状态	无系统错误
80	激活再生的需求	基于运行参数的再生需求
81	碳烟模拟计算质量	7.81g
82	碳烟测量质量	7.81g
83	DPF出口温度	664.96°C
84	DPF入口温度	289.93°C
85	过滤后的DPF修正压差	0.00kPa
86	DPF上游温度	23.16°C
87	DOC催化器上游废气温度	27.16°C
88	颗粒过滤器压降	0.00kPa
89	DPF再生时选定的发动机运行工况	----
90	当前发动机运行状态	正常模式
91	氧化催化器上游温度信号	-2315.00°C
92	DOC催化器上游修正温度	0.00k
93	颗粒过滤器压降	0.00Kpa
94	发动机进气量	0.00Kg/h
95	HFM偏差导致的进气补偿量	0.00kg/h
96	HFM传感器测到的进入发动机的总进气量	3.30kg/h
97	空气系统进气压力模型值	1022.00kPa
98	空调按钮状态	关
99	增压压力	1022.00kPa
100	进气温度	32.56°C

101	EGR cooler下游温度	-0.04°C
102	发动机进气压力传感器电压	1.92V
103	EGR cooler下游传感器电压	0.00V
104	驱动模块诊断释放状态	禁止powerstage和 pawerstage诊断功能
105	EGR阀实际位置	-0.55%
106	EGR阀位置设定值	-5.01%
107	EGR阀全关时自学习补偿	1.23%
108	EGR阀全开时自学习补偿	0.00%
109	EGR阀位置控制设定值	-5.01%
110	EGR阀位置控制偏差	-4.46%
111	ZFC加电时间标定修正状态	通过软件开关状态来激活修正
112	凸轮轴传感器信号故障	0.00
113	凸轮轴传感器信号缺失	0.00
114	凸轮轴传感器信号偏差故障计数(是一个累加的计数, 没有状态位)	0.00
115	凸轮轴测得转角的平均偏差	0.00deg Crs
116	凸轮轴过滤后的转角	0.00deg Crs
117	凸轮轴诊断状态	通过加电时间来激活修正
118	凸轮轴信号与曲轴信号偏差过大报错状态	未计算凸轮轴偏差
119	曲轴信号缺失	0.00
120	错误的曲轴信号	0.00
121	曲轴信号故障诊断	开

122	曲轴信号状态	重叠
123	曲轴当前tooth-time	0.00us
124	同步偏差	0.00deg CrS
125	OBD灯状态	----
126	系统灯状态	----
127	DPF下游温度传感器测得的温度	-0.04°C
128	DPF上游温度传感器测得的温度	23.16°C
129	颗粒过滤器压差传感器电压	0.50V
130	DPF下游温度传感器电压值	0.00V
131	颗粒过滤器上游温度传感器电压	0.85V
132	增压器上游温度传感器电压值	0.00V
133	FMO修正油量	0.00mg/hub
134	FMO全负荷修正油量	0.27mg/hub
135	FMO修正喷油量	0.00mg/hub
136	FMO自学习状态	没有进行自学习
137	风扇控制状态	正常工作
138	风扇1转速设定	0.00%
139	风扇2转速设定	0.00%
140	风扇低速状态	关
141	风扇高速状态	关
142	油水传感器状态	油中无水
143	车辆行驶总里程	74.84km
144	预热控制器输出状态	未工作
145	预热状态	无预热

146	预热控制器和指示灯关闭条件	电池电压滞后条件满足
147	预热塞预加热时间	2400.00ms
148	预热塞后加热时间	0.00ms
149	预热塞电压	0.0V
150	低怠速设定值	793.50rpm
151	发火顺序1缸对应的发动机转速	0.00rpm
152	发火顺序2缸对应的发动机转速	0.00rpm
153	发火顺序3缸对应的发动机转速	0.00rpm
154	发火顺序4缸对应的发动机转速	0.00rpm
155	减速阶段末尾发动机转速	0.00rpm
156	加速阶段末尾发动机转速	0.00rpm
157	减速阶段起始发动机转速	0.00rpm
158	加速阶段起始发动机转速	0.00rpm
159	发火顺序1缸对应的FBC修正油量	0.00mg/hub
160	发火顺序2缸对应的FBC修正油量	0.00mg/hub
161	发火顺序3缸对应的FBC修正油量	0.00mg/hub
162	发火顺序4缸对应的FBC修正油量	0.00mg/hub
163	停止压缩测试状态	----
164	停止高压测试状态	----
165	加速测试中减速阶段时间	0.00usec
166	发火顺序1缸上止点前压缩时间	0.0ms
167	发火顺序2缸上止点前压缩时间	0.0ms
168	发火顺序3缸上止点前压缩时间	0.0ms
169	发火顺序4缸上止点前压缩时间	0.0ms

170	发火顺序1缸上止点后膨胀时间	0.0ms
171	发火顺序2缸上止点后膨胀时间	0.0ms
172	发火顺序3缸上止点后膨胀时间	0.0ms
173	发火顺序4缸上止点后膨胀时间	0.0ms
174	加速测试中加速阶段时间	0.0us
175	发火顺序1缸预喷1设定油量	0.00mg/hub
176	发火顺序2缸预喷1设定油量	0.00mg/hub
177	发火顺序3缸预喷1设定油量	0.00mg/hub
178	发火顺序4缸预喷1设定油量	0.00mg/hub
179	发火顺序1缸预喷2设定油量	0.00mg/hub
180	发火顺序2缸预喷2设定油量	0.00mg/hub
181	发火顺序3缸预喷2设定油量	0.00mg/hub
182	发火顺序4缸预喷2设定油量	0.00mg/hub
183	发火顺序1缸后喷1设定油量	0.00mg/hub
184	发火顺序2缸后喷1设定油量	0.00mg/hub
185	发火顺序4缸后喷1设定油量	0.00mg/hub
186	发火顺序1缸后喷2设定油量	0.00mg/hub
187	发火顺序2缸后喷2设定油量	0.00mg/hub
188	发火顺序3缸后喷2设定油量	0.00mg/hub
189	发火顺序4缸后喷2设定油量	0.00mg/hub
190	LSU模块测到的Lambda值	16.00
191	真实的氧浓度	0.00
192	初始的氧浓度	0.00

193	主继电器状态	请求关闭主继电器(打开供电)
194	ADC(模数转换)监控状态	----
195	当前驾驶循环中催化器的裂化和老化系数	0.00
196	颗粒捕集器燃烧碳烟修正因素	1.00
197	颗粒过滤器负载(灰, 粉尘)	0.00g
198	颗粒过滤器负载(灰, 粉尘)	0.00g
199	碳烟测量质量	7.81g
200	连续的碳烟模拟计算质量	0.00g
201	间断的碳烟模拟计算质量	7.81g
202	颗粒过滤器负载(灰, 粉尘)	0.00升
203	颗粒捕集器再生请求次数	0.00
204	再生成功次数	0.00
205	部分成功再生次数	0.00
206	再生锁状态下的行驶里程	0m
207	距上次成功再生的行驶里程	74.84km
208	上一次再生后的总行驶里程	0.00km
209	发动机激活再生燃烧过程累计的总里程	74.84km
210	促发颗粒捕集器再生的碳烟量	1.00
211	颗粒捕集器的总油耗	18.22升
212	自上次再生后颗粒捕集器的油耗	0.01升
213	再生时间相对于最大再生时间的比率	0.00
214	DPF再生未完成状态	再生未完成
215	颗粒捕集器上次再生状态	----

216	成功再生的基本状态	完全成功再生
217	距上次成功再生的时间	38985.00s
218	DPC再生击发间隙	0.00s
219	DPF再生需求时间	0.00s
220	颗粒捕集器状态机等待时间	0.00s
221	DPF相关服务条目	----
222	颗粒捕集器再生状态	0.00
223	颗粒捕集器再生状态	0.01
224	过滤后的DPF压差	0.00KPa
225	颗粒过滤器激活开关	激活
226	燃油预供泵状态信号	关
227	轨压传感器电压	0.51V
228	MeUn压力调节预定值	160.00mm <sup>3</sup> /S
229	高压测试操作条件	----
230	T50点火开关信号	T50关闭
231	T50点火开关反馈信号	T50信号无效
232	TVA执行器开度位置	0.00%
233	TVA执行器开度位置	0.00%
234	节流阀关的方向的漂移	1.31%
235	节流阀开的方向的漂移	0.00%
236	节流阀位置设定值	0.00%
237	节流阀位置偏差测量值	0.00%
238	节流阀占空比	0.00%
239	节流阀位置传感器	0.21%

240	节流阀位置原始电压	4.49V
241	变速箱增加扭矩请求	0.00N·m
242	发火顺序第1缸	预喷修正未激活
243	发火顺序第2缸	预喷修正未激活
244	发火顺序第3缸	预喷修正未激活
245	发火顺序第4缸	预喷修正未激活

### 主动测试数据流

序号	数据流名称	大小/状态
246	空调压缩机状态	关
247	预热塞激活状态	N/A
248	QWC测试状态	激活
249	废气再循环阀位置	100.00%
250	轨压设定值	0.00hPa

### 主动测试

序号	项目
1	空调压缩机测试
2	增压器测试
3	EGR阀测试
4	MeUn测试
5	节流阀测试
6	QWC测试
7	废气循环中断值

8	轨压目标值测试
9	停机测试
10	EGR阀自学习测试
11	节流阀自学习测试
12	低速风扇测试
13	高速风扇测试
14	低电压控制预热塞测试

## 工作支持

序号	项目
1	断缸测试
2	怠速比较测试
3	高压测试
4	加速测试
5	压缩测试
6	读取启动失败信息
7	DPF再生功能
8	DPF再生锁定 取消
9	DPF再生锁定 复位
10	DPF值 复位
11	DPF值 读取
12	DPF值 写入

## ECU信息

介绍当前FCM信息

## 写入配置

写入本车辆的相关配置

## EMS匹配

执行ECM匹配

# DPF服务站再生

## 功能描述

- DPF服务站再生是一种集成于电控单元内的软件功能，可通过诊断设备触发该功能使ECU控制发动机排温来燃烧DPF中的碳烟，达到DPF再生的目的。
- 测试过程中，诊断仪自动控制ECU执行该功能，不需要用户进行控制。该功能执行过程中需要提高发动机怠速来达到更高的排温触发DPF的再生。

## 测试启动前提条件

- 车辆停止
- 发动机怠速
- 发动机及DPF都处于热机状态，水温大于40度
- 电池电量充足
- 系统中不存在电气部件相关的故障

( 具体条件参照下表 )

服务站原地再生释放条件	
0	发动机运行时间>10秒
1	水温>40摄氏度
2	机油温无要求
3	环境压力无要求
4	燃油温度<70摄氏度
5	电池电压>11V
6	禁止踩离合器
7	放在空挡位置
8	车速为0
9	发动机转速大于700rpm且小于3750rpm
10	扭矩需求大于0Nm且小于200Nm

11	禁止踩油门踏板
12	DPF上游温度传感器T5高于-50摄氏度
13	DPF上游温度传感器T5低于720摄氏度
14	DOC上游温度传感器T4高于-50摄氏度
15	DOC上游温度传感器T4低于650摄氏度
16	颗粒值大于-1g且小于39g
17	DPF相关功能无报错
18	发动机相关功能无报错
19	服务站原地再生没有超过2400秒
20	服务站开始300秒后，T4温度必须超过230摄氏度
21	服务站开始300秒后，T5温度必须超过280摄氏度
22	DPF上游温度传感器T5低于720摄氏度
23	DPF上游温度传感器T5低于720摄氏度
24	DOC上游温度传感器T4低于600摄氏度
25	DOC上游温度传感器T4低于600摄氏度
26	服务站再生触发信号为1
27	禁止踩刹车踏板

## 测试评估

通过DPF服务站再生功能，维修人员可以在维修站内实现DPF的再生。维修人员使用诊断仪读取再生后的碳烟质量，并与再生前的比较，判断服务站再生功能是否成功执行，是否使碳烟质量降低到正常的限值内。

## 禁止DPF服务站再生的故障码

### 禁止再生的故障码列表

P0100	DFC_AFSDrftAdjVal_1	空气流量计(HFM)偏移修正量1高于上限值	Y	Y
P0100	DFC_AFSSetyDrftMax	空气流量计(HFM)偏差值高于上限值	Y	Y
P0100	DFC_AFSSetyDrftMin	空气流量计(HFM)偏差值低于下限值	Y	Y
P0103	DFC_AFSSRCRawMax	空气流量计(HFM)周期信号高于上限	Y	Y
P0102	DFC_AFSSRCRawMin	空气流量计(HFM)周期信号低于下限	Y	Y
P0402	DFC_AirCtlGovDvtMax	空气设定量与实际新鲜进气量的差值高于上限值 (新鲜进气量过小)	Y	Y
P2031	DFC_EnhSRCMaxT1ExhTMon	排气温度1高于物理合理范围上限值	Y	
P2031	DFC_EnhSRCMaxT2ExhTMon	排气温度2高于物理合理范围上限值	Y	Y
P2031	DFC_EnhSRCMinT2ExhTMon	排气温度1低于物理合理范围下限值	Y	Y
P2031	DFC_EnhSRCMinT2ExhTMon	排气温度2低于物理合理范围下限值	Y	Y
		VCT1模块接收CAN报文		

U010C	DFC_FrmVGT1RxDLC	VGT1模块接收CAN报文 信息长度超限	Y	Y
U010C	DFC_FrmVGT1RxTO	VGT1模块接收CAN报文 超时	Y	Y
P0251	DFC_MeUnOL	高压油泵油量计量单元 (MeUn)驱动电路开路	Y	Y
P0252	DFC_MeUnOT	电控单元(ECU)内油量计 量单元(MeUn)驱动芯片过 热	Y	Y
P0251	DFC_MeUnSCB	油量计量单元(MeUn)驱动 电路对电源短路	Y	Y
P2263	DFC_PCRGovDvtMax	增压压力调节控制器偏差 值(增压压力设定值减去实 际值)高于上限(正偏差过 大)	Y	Y
P2263	DFC_PCRGovDvtMaxPartLd	部分负荷区域, 增压压力控 制偏差超上限	Y	Y
P2263	DFC_PCRGovDvtMin	增压压力调节控制器偏差 值(增压压力设定值减去实 际值)低于下限(负偏差过 大)	Y	Y
P2263	DFC_PCRGovDvtMinPartLd	部分负荷区域, 增压压力控 制偏差超下限	Y	Y
P244B	DFC_PFitCharPDiffMax	颗粒捕集器(DPF)两端压 差过大	Y	
P2463	DFC_PFitSotMsMax	颗粒捕集器(DPF)吸附颗 粒过载	Y	Y
P0242	DFC_PIntkVUsSRCMax	增压压力传感器电压信号 高于上限	Y	Y
P0241	DFC_PIntkVUsSRCMin	增压压力传感器电压信号	Y	Y

		低于下限		
P0087	DFC_RailMeUn0	轨压正偏差超(实际轨压低于设定值)限值(MeUn方案)	Y	Y
P1092	DFC_RailMeUn1	油量计量单元(MeUn)供油量达到最大设定流量的情况下,轨压正偏差超限值(实际轨压低于设定值)	Y	Y
P0087	DFC_RailMeUn2	油量计量单元(MeUn)供油量达到最小设定流量的情况下,轨压负偏差超限值(实际轨压高于设定值)	Y	Y
P018F	DFC_RailMeUn4	轨压高于最高允许轨压值(轨压控制阀PCV方案)	Y	Y
P018F	DFC_RailPCV0	轨压正偏差超限值(实际轨压低于设定值)(轨压控制阀PCV)	Y	Y
P018F	DFC_RailPCV1	基于轨压控制阀(PCV)设定值的轨压控制正偏差超出上限值(实际轨压低于设定值)	Y	Y
P018F	DFC_RailPCV2	轨压控制阀(PCV)常关导致轨压控制负偏差超出下限值	Y	Y
P018F	DFC_RailPCV4	轨压高于最高允许轨压值(轨压控制阀PCV方案)	Y	Y
P0123	DFC_SRCHighAPP1	油门踏板传感器1电压信号高于上限值	Y	Y
P0223	DFC_SRCHighAPP2	油门踏板传感器2电压信号高于上限值	Y	Y
		油门踏板传感器1电压信号		

P0122	DFC_SRCLowAPP1	油门踏板传感器1电压信号低于下限值	Y	Y
P0222	DFC_SRCLowAPP2	油门踏板传感器2电压信号低于下限值	Y	Y
P2135	DFC_SyncAPP	油门踏板1和油门踏板2信号合理性故障	Y	Y
P2620	DFC_ThrVlvStLnNpl	节流阀(TVA)位置反馈传感器值不可信(智能TVA)	Y	Y
P2620	DFC_ThrVlvStLnSig	节流阀(TVA)位置反馈传感器值信号故障(智能TVA)	Y	Y
P0425	DFC_TOxiCatUsNpl	氧化催化器(DOC)上游温度传感器信号不可信	Y	Y
P0428	DFC_TOxiCatUsSRCMax	氧化催化器(DOC)上游温度传感器电压信号高于上限	Y	Y
P0427	DFC_TOxiCatUsSRCMin	氧化催化器(DOC)上游温度传感器电压信号低于下限值	Y	Y
P1450	DFC_TPFItUsNpl	颗粒捕集器(DPF)上游温度传感器信号不可信	Y	Y
P244D	DFC_TPFItUsSRCMax	颗粒捕集器(DPF)上游温度传感器电压信号高于上限	Y	Y
P244C	DFC_TPFItUsSRCMin	颗粒捕集器(DPF)上游温度传感器电压信号低于下限	Y	Y
P0045	DFC_TrChOL	增压器驱动电路开路	Y	Y
P0048	DFC_TrChSCB	增压器驱动电路对蓄电池短路	Y	Y
P0047	DFC_TrChSCG	增压器控制电路对地短路	Y	Y

故障码	DFC_故障码	故障名称	Y	Y
P0500	DFC_VehVPhysRngHi	车速传感器测得的车速信号高于上限	Y	Y
P0500	DFC_VehVPhysRngLo	车速传感器测得的车速信号低于下限	Y	Y
P062C	DFC_VehVPlausFco	在Overrun阶段关闭喷油量时, 车速信号发生故障	Y	Y
P0501	DFC_VehVPlausPwr	车速信号不合理	Y	Y
P062C	DFC_VehVPlausRef	参考信号不正确导致车速信号不合理	Y	Y
P062C	DFC_VehVPlausV2N	发动机转速转化为车速不正确导致车速信号不合理	Y	Y
P215A	DFC_VehV SigCan	来自CAN总线的车速信号故障	Y	
P0045	DFC_VGTAntiStickModeFail	VGT阀反卡滞模式失效故障	Y	Y
P0045	DFC_VGT BattVolgRng	CAN smart控制方式的VGT H桥模块供电故障	Y	Y
P0045	DFC_VGT CanComErr	CAN smart控制方式的VGT的CAN通讯故障	Y	Y
P0048	DFC_VGTHBrdgOverCurr	CAN smart控制方式的VGT H桥驱动电流过载故障	Y	Y
P0045	DFC_VGTHBrdgOverTmp	CAN smart控制方式的VGT H桥驱动芯片过热故障	Y	Y
P2562	DFC_VGT PosnSensErr	CAN smart控制方式的VGT位置传感器故障	Y	Y
P0045	DFC_VGTPWMHigh	VGT PWM占空比过大故障	Y	Y

		障	
P0401	DFC_AirCtlGovDvtMin	空气设定量与实际新鲜进气量的差值低于下限值 (新鲜进气量过大)	Y
P2299	DFC_APPPlausBrk	油门踏板和刹车踏板信号不合理故障	Y
P0563	DFC_BattUSRCMax	电控单元(ECU)内部蓄电池电压信号过高	Y
P0562	DFC_BattUSRCMin	电控单元(ECU)内部蓄电池电压信号过低	Y
P0571	DFC_BrkMaiStuckErr	主刹车踏板信号故障	Y
P0504	DFC_BrkPlausChk	刹车信号不可信,主刹信号和副刹信号不同时变化	Y
P0703	DFC_BrkRdntStuckErr	辅刹车踏板信号故障	Y
P0116	DFC_CEngDsTDynTst	水温传感器动态值合理性检测故障(水温在一定时间内上升值未达到门槛值)	Y
P0118	DFC_CEngDsTSRCMax	水温传感器电压高于上限值	Y
P0117	DFC_CEngDsTSRCMin	水温传感器电压低于下限值	Y
P0704	DFC_ClthNpl	离合器信号不可信	Y
U1400	DFC_ClthSig	离合器信号故障(CAN信号出错)	Y
P0402	DFC_EGRVlvGovDvtMin	废气再循环(EGR)阀开度设定值与实际值的差值差值低于下限值(负偏差过大)	Y
P0073	DFC_EmTSPRCMax	环境温度传感器电压信号	Y

P0073	DFC_EnvTSRCMax	高于上限	Y
P0072	DFC_EnvTSRCMin	环境温度传感器电压信号 低于下限	Y
P20CB	DFC_ETCtlInrLopCtVMax	排气温度小闭环控制偏差 高于上限值（排温偏低）	Y
P20CB	DFC_ETCtlInrLopCtVMin	排气温度小闭环控制偏差 低于下限值（排温偏高）	Y
P24C2	DFC_ETCtlInrLopRpT	排气温度内部控制循环反 应时间过长故障	Y
P24C2	DFC_ETCtlOutrLopCtVMax	排气温度大闭环控制偏差 高于上限值（排温偏低）	Y
P24C2	DFC_ETCtlOutrLopCtVMin	排气温度大闭环控制偏差 低于下限值（排温偏高）	Y
P24C2	DFC_ETCtlOutrLopRpT	排气温度外部控制循环反 应时间过长故障	Y
P0196	DFC_OilTNpl	机油温度传感器信号不可 信	Y
P0198	DFC_OilTSRCMax	机油温度传感器电压信号 高于上限	Y
P0197	DFC_OilTSRCMin	机油温度传感器电压信号 低于下限	Y
P0045	DFC_TrbChOvrTemp	电控单元(ECU)内增压器 驱动芯片过热	Y

# DPF动态再生

## 1. [DPF碳烟质量检查](#)

### DPF碳烟质量检查

#### 准备工作

- 蓄电池电压正常
- 电路部分正常，包括保险、插接头、线束、继电器等
- 检查进排气系统无泄漏
- 检查DOC上游温度传感器T4和DPF温度(T5)传感器安装正常
- 没有禁止DPF再生的DTC(请参见[EC, “DPF服务站再生”](#))，若有请首先进行维修

#### 测试工具

#### 诊断仪

#### 检查步骤

1. 准备工作完成后，检查DPF中碳烟的质量
  - a. 连接诊断仪。
  - b. 点火开关置于ON档。
  - c. 使用诊断仪读取DPF中的碳烟质量(PFitLd\_mSot)。

正常值：碳烟质量(PFitLd\_mSot)<28g

检查结果是否正常？

是

> 检查结束。

否 (  $28g \leq \text{碳烟质量(PFitLd\_mSot)} < 31g$  )

> 去步骤2。

否 (  $31g \leq \text{碳烟质量(PFitLd\_mSot)}$  )

> 请参见[EC, “后处理系统检查”](#)

2.  $28g \leq \text{碳烟质量(PFitLd\_mSot)} < 31g$ , DPF轻度过载

若车辆和路况满足条件，则使用DPF动态再生。通过诊断仪触发取消再生锁定（cancel RGN locking）功能，点火开关置于OFF档，等2分钟。驾驶车辆进行DPF动态再生，保持车速60~80km/h，连续跑车30分钟以上，然后，点火开关置于OFF档，等2分钟，再生循环结束。

连接诊断仪，检查碳烟质量是否符合检查碳烟质量<15g？

是

> 动态再生成功，故障解决，用诊断仪清除故障码

否（15g≤碳烟质量(PFitLd\_mSot)<28g）

> 去步骤3

否（28g≤碳烟质量(PFitLd\_mSot)<31g）

> 去步骤4

### 3. 15g≤碳烟质量(PFitLd\_mSot)<28g

进行第二次再生操作并关注再生过程中DPF温度（T5）传感器温度表现。通过诊断仪触发取消再生锁定并且提升颗粒值(Cancel RGN lock and increase soot mass)功能，点火开关置于OFF档，等2分钟。驾驶车辆进行DPF动态再生，保持车速60~80km/h，连续跑车30分钟以上，然后，点火开关置于OFF档，等2分钟。

连接诊断仪，检查碳烟质量是否符合检查碳烟质量<15g？

是

> 动态再生成功，故障解决，用诊断仪清除故障码

否

> 需要再次检查是否存在新的故障码，特别关注是否有禁止再生的故障码。并检查动态再生过程中DPF温度（T5）传感器的温度是否在550-680度之间，若DPF温度（T5）传感器不在区间范围内则需要进一步检查车辆状态。

### 4. 28g≤碳烟质量(PFitLd\_mSot)<31g

进行第二次再生操作并关注再生过程中DPF温度（T5）传感器温度值变化。点火开关置于OFF档，等2分钟，驾驶车辆进行DPF动态再生，保持车速60-80km/h，连续跑车30分钟以上，然后，点火开关置于OFF档，等2分钟。

连接诊断仪，检查碳烟质量是否符合检查碳烟质量<15g？

是

> 动态再生成功，故障解决，用诊断仪清除故障码

否

> 需要再次检查是否存在新的故障码，特别关注是否有禁止再生的故障码。并检查动态再生过程中 DPF 温度 ( T5 ) 传感器的温度是否在550-680度之间，若 DPF 温度 ( T5 ) 传感器不在区间范围内则需要进一步检查车辆状态。



禁止DPF再生的故障码请参见EC, “DPF服务站再生”

## DPF自动再生释放条件

### DPF自动再生释放条件

0	再生没有锁定：Pfltrgn_stLck=0
1	没有DPF/发动机相关的故障
2	DOC 温度 ( T4 ) 传感器温度值大于250摄氏度
3	DPF 温度 ( T5 ) 传感器温度值大于120摄氏度
4	颗粒值大于26克
5	蓄电池电压大于12伏
6	如果环境温度小于20摄氏度，发动机冷却液温度大于50摄氏度； 如果环境温度大于20摄氏度，发动机冷却液温度大于20摄氏度；