

汽车维修速查手册丛书



汽车 保养灯归零 速查手册

《汽车维修速查手册丛书》编委会 编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
www.phei.com.cn

汽车维修速查手册丛书

汽车保养灯归零 速查手册

《汽车维修速查手册丛书》编委会 编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

本书是根据众多国外最新的汽车维修技术资料编辑整理而成的。书中覆盖了 1988 ~ 2000 年美国、欧洲和日本的 34 个知名汽车生产厂商的车型资料,系统介绍了保养灯的归零方法及其归零按钮位置,并配有大量插图加以辅助说明。

本书条理清楚、语言简洁、查找方便,是汽车维修中必备之工具书,适合于汽车维修人员在现场维修时查阅或在学习时使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

汽车保养灯归零速查手册/《汽车维修速查手册丛书》编委会编. —北京:电子工业出版社,2002.6
(汽车维修速查手册丛书)

ISBN 7-5053-7684-5

I. 汽... II. 汽... III. 汽车-车辆修理-技术手册 IV. U472.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 034316 号

责任编辑:夏平飞 马文哲

印 刷 者:北京民族印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×980 1/16 印张:6 字数:133 千字

版 次:2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 次印刷

印 数:4000 册 定价:15.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077

前 言

近年来,我国的进口汽车保有量和车型急剧增多,国内汽车制造业蓬勃发展,新车型不断推出。2001年,我国正式加入世贸组织(WTO),开始全面参与国际贸易竞争,汽车工业作为我国的支柱产业,面临着前所未有的机遇和挑战。

面对层出不穷和极具高科技含量的新款车型,作为售后服务的汽车维修技术,高技能、高水平的维修质量是客户永恒的要求,汽车维修行业必将引发越来越激烈的竞争。各维修企业只有首先增强自己的技术实力,才能使整个行业的服务水平得以提高。对于各维修企业来说,企业的人员素质、管理水平、设备以及信息等决定企业的核心竞争力。过去凭着“一技之长”的修车经验已很难适应当前汽车维修技术发展的需要,而详实的汽车维修资料作为最重要的技术信息,起着不可替代的作用。

为了满足广大汽车维修企业和专业汽车维修人员的需求,我们根据常见进口车型的各种维修项目,有针对性地推出一系列专项实用维修用书。《汽车保养灯归零速查手册》就是该系列丛书的一本。

《汽车保养灯归零速查手册》是根据众多国外最新的汽车维修技术资料编辑整理而成的。书中覆盖了1988~2000年美国、欧洲和日本的34个知名汽车生产厂商的车型资料,系统介绍了保养灯的归零方法及其归零按钮位置,并配有大量插图加以辅助说明。该书适合于汽车维修人员在现场维修时查阅或在学习时使用。该书条理清楚、语言简洁、查找方便,相信它对汽车维修界的朋友会有所帮助。

由于时间仓促、水平有限,书中难免有疏漏和不当之处,敬请广大读者批评指正。

编者
2002年3月

《汽车维修速查手册丛书》编委会

主任委员：文长兴

副主任委员：翁咏 夏欣明

编委：韩利 雪松 亚娟 赵青松 崔宏

石宇 舒常 翟厚 韩新 程东

欧阳庭 张子罕 胡云方 庄宇翔 段伟明

目 录

第一章 美国车	1
第一节 别克 Buick	1
第二节 凯迪拉克 Cadillac	4
第三节 雪佛莱 Chevrolet	5
第四节 克莱斯勒 Chrysler	9
第五节 福特 Ford	20
第六节 奥兹莫比尔 Oldsmobile	21
第七节 旁蒂克 Pontiac	23
第八节 吉奥 Geo	24
第九节 林肯 Lincoln	25

第二章 欧洲车	27
第一节 阿尔法·罗密欧 Alfa Romeo	27
第二节 奥迪 Audi	27
第三节 宝马 BMW	32
第四节 雪铁龙 Citroen	35
第五节 菲亚特 Fiat	37
第六节 兰西亚 Lancia	38
第七节 奔驰 Mercedes-benz	38
第八节 标致 Peugeot	42
第九节 绅宝 Saab	43
第十节 斯柯达 Skoda	45
第十一节 沃尔沃 Volvo	46
第十二节 大众 Volkswagen	54
第十三节 雷诺 Renault	65
第十四节 欧宝 Vauxhall-Opel	67
第十五节 美洲虎 Jaguar	67
第十六节 陆虎 Rover	68
第十七节 西特 Seat	68

第三章 亚洲车	74
第一节 本田 Honda	74
第二节 马自达 Mazda	77
第三节 日产 Nissan	80
第四节 丰田 Toyota	83
第五节 富士 Subaru	85
第六节 铃木 Suzuki	85
第七节 五十铃 Isuzu	86
第八节 大发 Daihatsu	89

第一章 美国车

第一节 别克 Buick (美款车)

一、Regal (1988 ~ 1994 年)

(一) 驾驶员信息系统概述

某些车型选装驾驶员信息系统并包含保养提示器。用户可以选择:

- CHANGE OIL (更换机油)
- CHANGE OIL FILTER (更换机油滤清器)
- CHANGE AIR FILTER (更换空气滤清器)
- ROTATE TIRE (转动轮胎)
- TUNE UP (调整)

(二) 驾驶员信息系统归零方法

1. 通过按下“SERVICE”按钮进入保养提示模式。每次按下按钮,新的内容随同下一个保养间隔一起被显示。

2. 当显示某一项时,按下“RESET”按钮 1s 将使间隔里程数归零,直到下一次保养到达最大允许值。

二、Roadmaster 轿车/旅行车 (1991 ~ 1996 年)

(一) 机油寿命监控器归零 (1994 年车型)

仪表板上的“CHANGE OIL”灯用来提示更换机油,归零方法如下:

1. 不管汽车是不是提前换油,每次更换汽车的机油时,该灯都必须归零。
2. 找出仪表板左侧、靠近熔断器板的更换机油归零按钮。见图 1-1。
3. 将点火开关置于“RUN”位置,但不要起动发动机。
4. 完全按下归零按钮并保持 5s。
5. 如果“CHANGE OIL”灯先闪亮然后熄灭,说明系统已经归零。
6. 如果“CHANGE OIL”灯不归零,将点火开关置于“OFF”位置并重复操作。

(二) 机油寿命监控器归零 (1995 ~ 1996 年)

仪表板上的“CHANGE OIL”灯用来提示更换汽车机油,在 1995 ~ 1996 年车型上,该灯由 PCM 自动控制,归零方法如下:

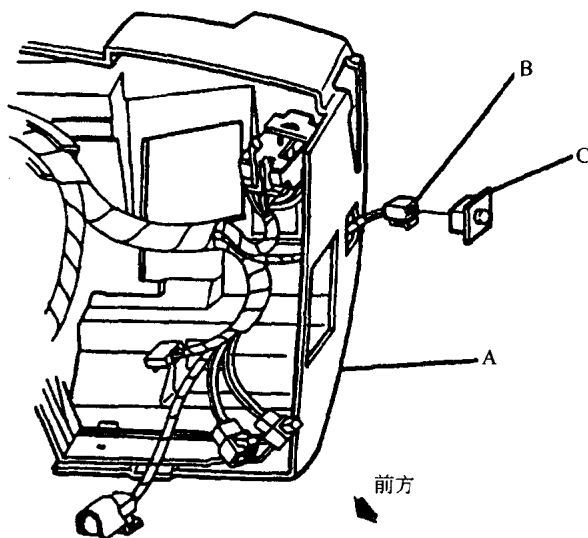


图 1-1 更换机油灯归零 (仅适用于 1994 年车型)

A—仪表板总成; B—机油归零接头; C—发动机油更换归零开关总成

1. 不管汽车是不是提前换油,每次更换汽车机油时,该灯都必须归零。
2. 将点火开关置于“ON”位置,但不要起动发动机。
3. 将加速踏板完全踩下到节气门全开 (WOT) 位置然后松开,在 5s 内如此反复 3 次。
4. 如果“CHANGE OIL”灯先闪亮然后熄灭,说明系统已经归零。
5. 如果“CHANGE OIL”灯不归零,将点火开关置于“OFF”位置并重复操作。

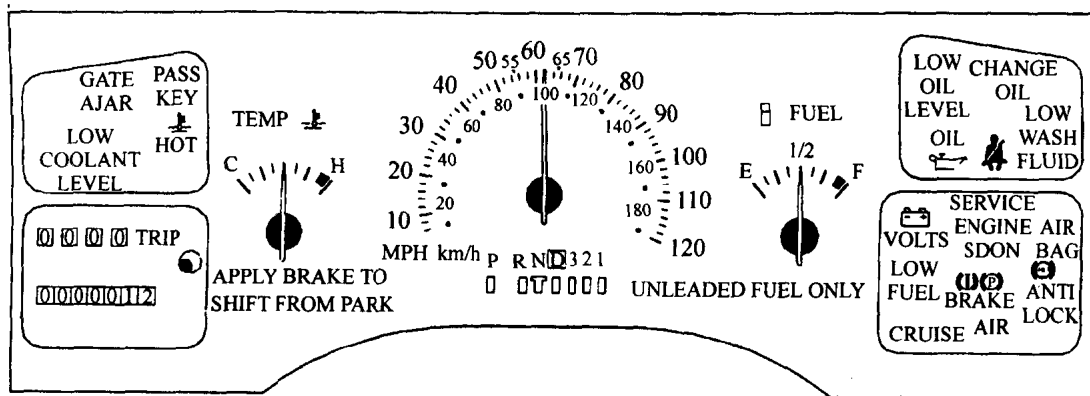


图 1-2 仪表与控制器 (Roadmaster)

三、Park Avenue/LeSabre (1991 ~ 1993 年)

“CHANGE OIL SOON”灯归零

1. 当机油损耗到需要更换时,“CHANGE OIL SOON”灯将点亮。换油以后,将机油寿命显示归零。

2. 为了使灯归零,找到仪表板乘客侧下面的“RESET”按钮孔,用铅笔或类似物体按下按钮(孔内)并保持5s,“CHANGE OIL SOON”灯将闪亮4次,说明灯已经归零。

四、Park Avenue (1997 ~ 1999 年)

机油寿命指数更换机油灯归零

1. 为了使灯显示,按下驾驶员信息中心(DIC)上的“GAUGE INFO”按钮。当机油寿命指数低于10%时,显示为“OIL LIFE INDEX CHANGE OIL”。更换机油以后,系统归零。

2. 为了使灯归零,显示“OIL LIFE INDEX”,按住“RESET”按钮至少5s。归零以后,机油寿命将变为100%。

五、Park Avenue (1994 年)

“CHANGE OIL SOON”灯归零

1. 当机油损耗到需要更换时,“CHANGE OIL SOON”灯将点亮。换油以后,使机油寿命显示归零。

2. 为了使灯归零,打开点火开关,打开手套箱找到机油归零按钮。按下手套箱内的机油归零按钮并保持最少5s,但不要超过60s。“CHANGE OIL SOON”灯将闪亮4次,表明灯已经归零。

六、LeSabre (1995 ~ 1999 年)

“CHANGE OIL SOON”灯归零

1. 当机油已经损耗到需要更换时,“CHANGE OIL SOON”灯将点亮。换油以后,将机油寿命显示归零。

2. 为了使灯归零,打开点火开关,打开手套箱找到机油归零按钮。按下手套箱内的机油归零按钮并保持最少5s,但不要超过60s。“CHANGE OIL SOON”灯将闪亮4次,表明灯已经归零。

七、Riviera (1995 ~ 1999 年)

发动机数据显示归零

1. 换油提示器显示机油剩余寿命的估算百分比。当剩余机油寿命为10%或更低时,系统将计算出到下一次换油的行车距离。当机油寿命为0时,显示为“CHANGE OIL NOW”。换油以后,使机油寿命显示归零。

2. 为了使显示归零,打开点火开关。按下“ENG”按钮保持不动以选择机油寿命显示。然后,按下“RESET”按钮并保持最少5s。这将使机油寿命显示归零为100%。

第二节 凯迪拉克 Cadillac (美款车)

一、Concours/Deville/Eldorado/Seville (1994 ~ 1999 年)

机油寿命指示器归零

1. 按下驾驶员信息中心 (DIC) 内的 “INFORMATION” 按钮, 将显示 “OIL LIFE LEFT” (“剩余机油寿命”) 信息。它将按机油有效寿命的估计百分比来显示机油剩余寿命。
2. 当系统归零时显示为 100%。当机油剩余寿命 $\leq 10\%$ 时, 系统将显示 “CHANGE OIL SOON” (“立即更换机油”)。当机油寿命满期时, 显示器将显示 “CHANGE ENGINE OIL” (“更换发动机油”)。更换机油后, 使机油寿命显示归零。
3. 为使机油寿命显示归零, 按下 “INFORMATION” 按钮来显示 “OIL LIFE INDEX” (“机油寿命指数”)。当显示机油寿命时, 按住 “RESET” 按钮直到显示 “100 OIL LIFE LEFT” (“100% 剩余机油寿命”)。

二、Eldorado 与 Seville (1989 ~ 1991 年)

机油寿命指示器归零

1. “OIL LIFE INDEX” (“机油寿命指数”) 是驾驶员信息中心 (DIC) 上显示的 4 个内容之一。它将按机油有效寿命的估计百分比来显示机油剩余寿命。
2. 当系统归零时显示为 100%。当机油剩余寿命 $\leq 10\%$ 时, 系统将显示 “CHANGE OIL SOON” (“立即更换机油”)。当机油寿命期满时, 显示器将显示 “CHANGE ENGINE OIL” (“更换发动机油”)。更换机油后, 将机油寿命显示归零。
3. 为使机油寿命显示归零, 按下 “ENG DATA” 按钮, 直到 “OIL LIFE INDEX” 出现在 DIC 显示器上。按住 “DATA” 和 “RANGE” 按钮, 直到显示 100。这样将机油剩余寿命归零为 100%。

三、Eldorado 与 Seville (1993 年)

机油寿命指示器归零

1. “OIL LIFE INDEX” (“机油寿命指数”) 是驾驶员信息中心 (DIC) 上显示的 4 个内容之一。它将按机油有效寿命的估计百分比来显示机油剩余寿命。
2. 当系统归零时显示为 100%。当剩余机油寿命 $\leq 10\%$ 时, 系统将显示 “CHANGE OIL SOON” (“立即更换机油”)。当机油寿命期满时, 显示器将显示 “CHANGE ENGINE OIL” (“更换发动机油”)。更换机油后, 将机油寿命显示归零。
3. 为了归零, 按 “INFORMATION” 按钮来显示 “OIL LIFE INDEX” (“机油寿命指数”)。当显示机油寿命时, 按住 “STORE/RECALL” 按钮直到显示 100。这样将机油寿命显示归零

为 100%。

四、Dewille/Sixty-Special (1991 ~ 1993 年) 与 Fleetwood (1991 ~ 1992 年)

机油寿命指示器归零

1. “OIL LIFE INDEX” (“机油寿命指数”) 是驾驶员信息中心 (DIC) 上显示的内容之一。它将按机油有效寿命的估计百分比显示机油剩余寿命。
2. 当系统归零时它将显示 100%。当寿命是 0 时, 它将显示 “CHANGE ENGINE OIL” (“更换发动机油”)。进行必要的维修后, 使保养提示器归零。
3. 为使保养提示器归零, 按下并按住 “RANGE” 和 “FUEL USED” 按钮, 直到 “OIL LIFE INDEX” 显示在 DIC 显示器上。按住 “RANGE” 和 “RESET” 按钮 5 ~ 60s。
4. 当 “CHANGE OIL SOON” 灯闪烁 4 次时, 机油剩余寿命显示被归零为 100%。如果 “CHANGE OIL SOON” 灯点亮并保持 5s, 则显示没有归零。重复步骤 3。

五、Fleetwood (1993 ~ 1994 年)

机油寿命指示灯归零

1. 概述

Fleetwood 装有 1 个机油寿命指示灯。“CHANGE OIL” 灯根据行驶里程和驾驶习惯, 指示需要更换机油。在维修保养表内, 指示灯作为对一般的机油更换间隔的补充。

机油寿命指示系统不指示机油油位。系统不考虑汽车是否在多尘环境中行驶。如果汽车常在多尘环境中行驶, 应更频繁地更换发动机油。

2. 归零程序

发动机不运转的情况下, 转动点火开关到 “ON” 位置。5s 内将加速踏板完全踩下 3 次。如果 “CHANGE OIL” 灯不熄灭, 重复该步骤。

第三节 雪佛莱

Chevrolet

(美款车)

一、Caprice (1991 ~ 1996 年) 和 Impala SS (1994 ~ 1996 年)

(一) 机油寿命监控器归零 (1994 年车型)

仪表板上的 “CHANGE OIL” 警告灯用来提示更换机油, 归零方法如下:

1. 不管汽车是不是提前换油, 每次更换汽车的机油时, 该灯都必须归零。
2. 找出仪表板左侧、靠近熔断器板的更换机油归零按钮。见图 1-3。
3. 将点火开关置于 “RUN” 位置, 但不要起动发动机。
4. 完全按下归零按钮并保持 5s。
5. 如果 “CHANGE OIL” 灯先闪亮然后熄灭, 说明系统已经归零。

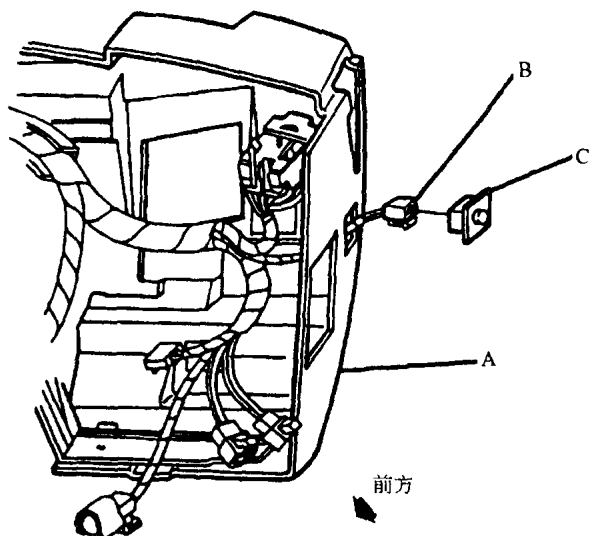


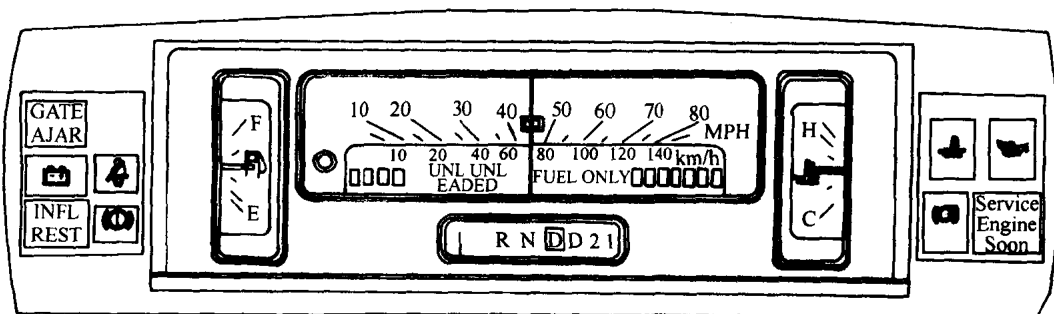
图 1-3

A—仪表板总成；B—机油归零接头；C—发动机油更换归零开关总成

6. 如果“CHANGE OIL”灯不归零,将点火开关置于“OFF”位置并重复操作。

(二) 机油寿命监控器归零 (1995 ~ 1996 年车型)

仪表与控制器如图 1-4 ~ 图 1-7 所示。



反用于旅行车

图 1-4 仪表与控制器 (1991 ~ 1993 年 Caprice-模拟式仪表)

仪表板上的“CHANGE OIL”警告灯用来提示更换汽车机油,在 1995 ~ 1996 年车型上,该灯由 PCM 自动控制,归零方法如下:

1. 不管汽车是不是提前换油,每次更换汽车机油时,该灯都必须归零。
2. 将点火开关置于“ON”位置,但不要起动发动机。
3. 将加速踏板完全踩下到节气门全开 (WOT) 位置然后松开,在 5s 内如此反复 3 次。
4. 如果“CHANGE OIL”灯先闪亮然后熄灭,说明系统已经归零。
5. 如果“CHANGE OIL”灯不归零,将点火开关置于“OFF”位置并重复操作。

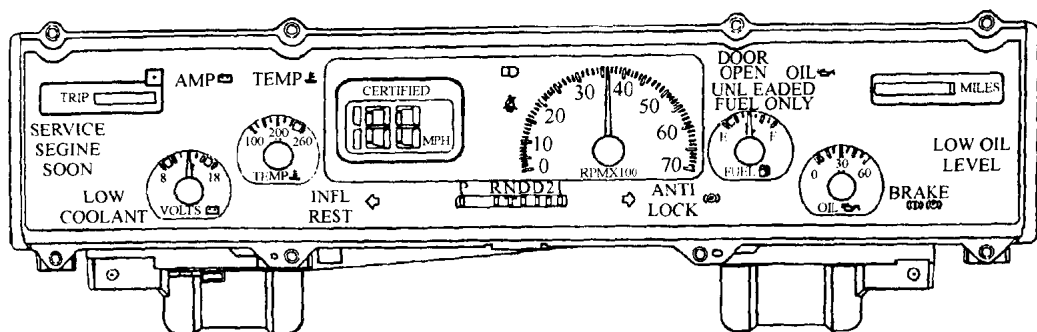


图 1-5 仪表与控制器 (1991~1993 年 Caprice-电子式仪表)

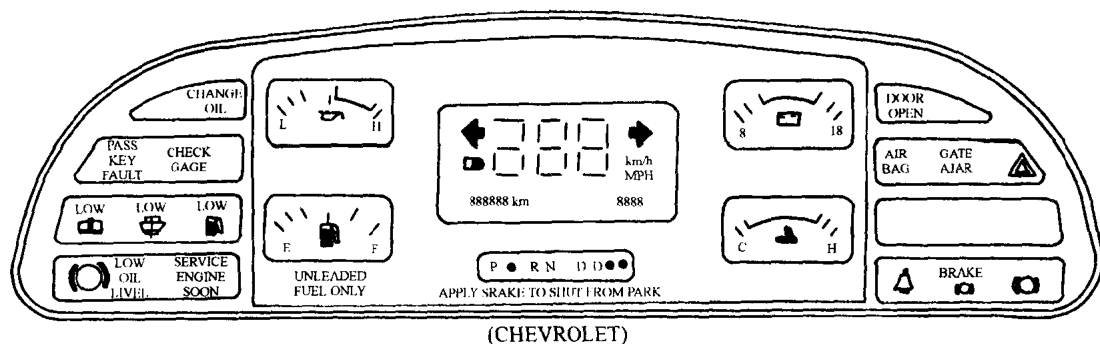


图 1-6 仪表与控制器 (1994~1995 年 Caprice)

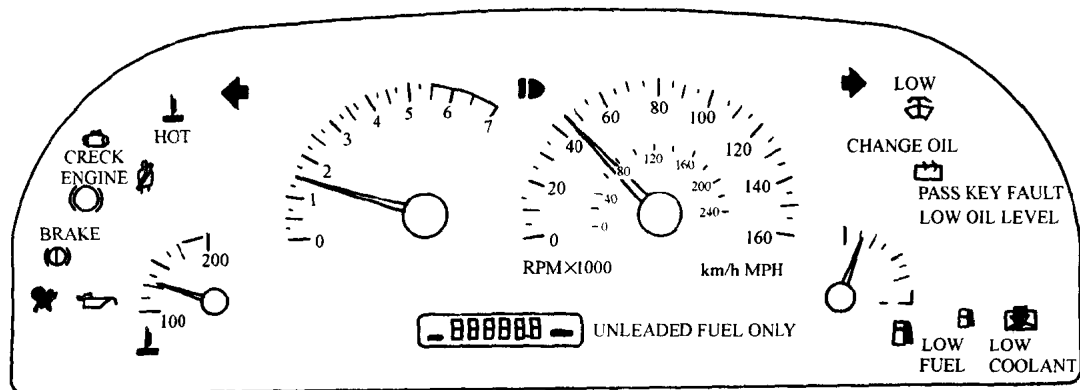


图 1-7 仪表与控制器 (1994~1995 年 Impala SS)

二、Corvette (1990~1996 年)

(一) 机油寿命监控器归零 (1990~1991 年车型)

1. 发动机油寿命监控器计算发动机油的温度和发动机转速。它指示发动机油何时耗

完。当需要更换机油时,组合仪表左侧的“CHANGE OIL”灯将变亮。

2. 为使机油寿命监控器归零,打开点火开关。按下行程监控器上的“ENG MET”按钮,然后松开。在5s内,再次按下“ENG MET”按钮然后松开。在5s内,按住行程监控器上的“RANGE”按钮。“CHANGE OIL”灯将闪烁。

3. 按住“RANGE”按钮直到“CHANGE OIL”灯停止闪烁并熄灭。当灯熄灭后,机油寿命监控器被归零。这个过程可能要10s。如果灯没有归零,关闭点火开关,重复上述步骤。

(二) 机油寿命监控器归零(1992~1995年车型)

1. 当需要更换机油时,位于组合仪表左侧的“CHANGE OIL”灯将变亮。更换发动机油后,即使指示灯没有亮,也要使“CHANGE OIL”指示灯归零。这将确保指示灯准确地指示下一次更换机油的时间。

2. 为使机油寿命监控器归零,打开点火开关。按下行车监控器上的“ENG MET”按钮,然后松开。在5s内,再次按下“ENG MET”按钮然后松开。在另一个5s内,按住行程监控器上的“GAUGES”按钮。

3. “CHANGE OIL”灯将闪烁。一直按住“GAUGES”按钮直到“CHANGE OIL”灯熄灭。当灯熄灭后,机油寿命监控器被归零。这个过程可能要10s。如果灯没有归零,关闭点火开关,重复上述步骤。

(三) 机油寿命监控器归零(1996年车型)

1. 将点火开关转动到“RUN”位置。

2. 按下驾驶员信息中心开关上的“TRIP”按钮,以显示“OIL LIFE REMANING”上的各种菜单选项并停在“OIL LIFE REMAINING”选项上。它将显示机油剩余寿命的百分比信息。

3. 按住驾驶员信息中心开关上的“RESET”按钮至少2s。机油剩余寿命百分比信息将显示为99%。发动机机油寿命监控器现在归零。

4. 将点火开关转动到“OFF”位。

三、Lumina/Monte Carlo (1995~1999年)

“CHANGE OIL SOON”灯归零

1. 机油寿命监控器计算发动机油温度和发动机转速。它指示发动机油何时耗完。当需要更换机油时,组合仪表上的“CHANGE OIL”或“CHANGE OIL SOON”灯将变亮。

2. 为使机油寿命监控器归零及“CHANGE OIL”或“CHANGE OIL SOON”灯关闭,在发动机关闭的情况下,转动点火开关到“RUN”位。在5s内踩下加速踏板到节气门全开位置3次。如果“CHANGE OIL”或“CHANGE OIL SOON”灯闪烁2次,系统归零。如果灯变亮且持续亮5s,则没有归零。重复归零步骤。

四、Corvette (1997~1999年)

机油寿命监控器归零

1. 需要更换机油时,“CHANGE OIL”灯变亮,通常在最近一次更换机油后的4828km(3

000mile) 与 16 093km (10000mile) 之间。

2. 为使机油寿命监控器归零,转动点火开关到“RUN”位置。按下驾驶员信息中心开关上的“TRIP”按钮以显示“OIL LIFE REMAINING”。机油剩余寿命的百分比信息将被显示。

3. 按住驾驶员信息中心开关上的“RESET”按钮至少 12s。机油剩余寿命的百分比信息将显示为 100%。转动点火开关到“OFF”位置。

第四节 克莱斯勒 Chrysler (欧款车/美款车)

一、Neon (1995 ~ 1999 年欧款车) 和 Voyager 汽油发动机车型 (1995 年以后的欧款车)

图 1-8 中所示的灯是故障指示灯 (MIL), 而不是保养间隔提示灯。当这个灯点亮时, 表明发动机管理系统存在故障。

二、Grand Cherokee (1993 ~ 1999 年欧款车)

保养间隔提示灯归零

1. 打开点火开关。
2. 按下按钮 B 然后松开。
3. 按下并按住按钮 A 2s。
4. 关闭点火开关。见图 1-9。

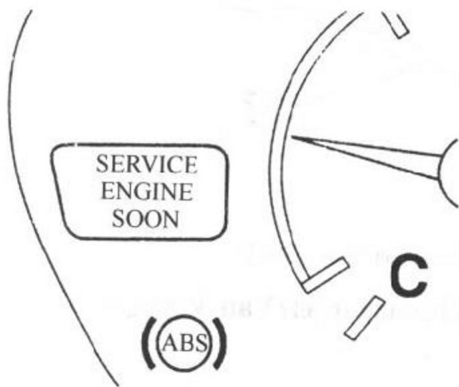


图 1-8

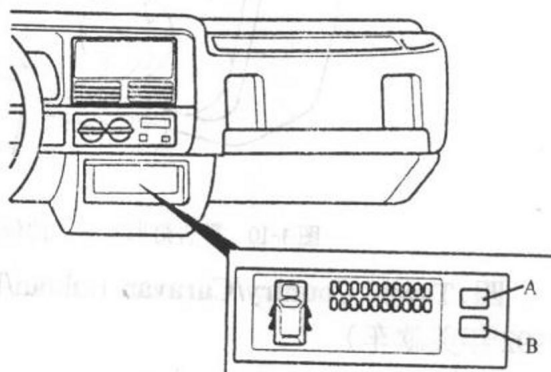


图 1-9

三、Challenger/Colt/Colt Vista/Conquest/Raider/Ram - 50/Summit/Summit-Wagon/Sapporo (1983 ~ 1996 年美款车)

EGR (废气再循环) / “MAINTENANCE REQUIRED” 警告灯归零

1. 对于一些车型,仪表板上的“EGR”或“MAINTENANCE REQUIRED”警告灯将变亮,提示需要对 EGR 系统进行维护(每 80 464km)、氧传感器需要更换(每 128 000km)或燃油蒸发活性炭罐需要更换(每 160927km)。

2. 在维护或更换部件完成后,使英里里程计数器归零。除了 1987~1995 年款的 Pickup 和 1987~1993 款的 Ram-50 外的所有车型,归零开关位于仪表板的后面。

3. 对于 1987~1995 年款的 Pickup 和 1987~1993 年款的 Ram-50,归零开关位于仪表板的右下角,仪表板装饰面板的后面。把开关滑动到另一侧以使提示灯归零。

4. 对于 Colt Vista 和 Wagon 车型,在 240 000km(150 000mile)维护后,拆下警告灯灯泡;对于 Ram-50 车型,192 000km(120 000mile)维护后,拆下灯泡。见图 1-10~图 1-16。

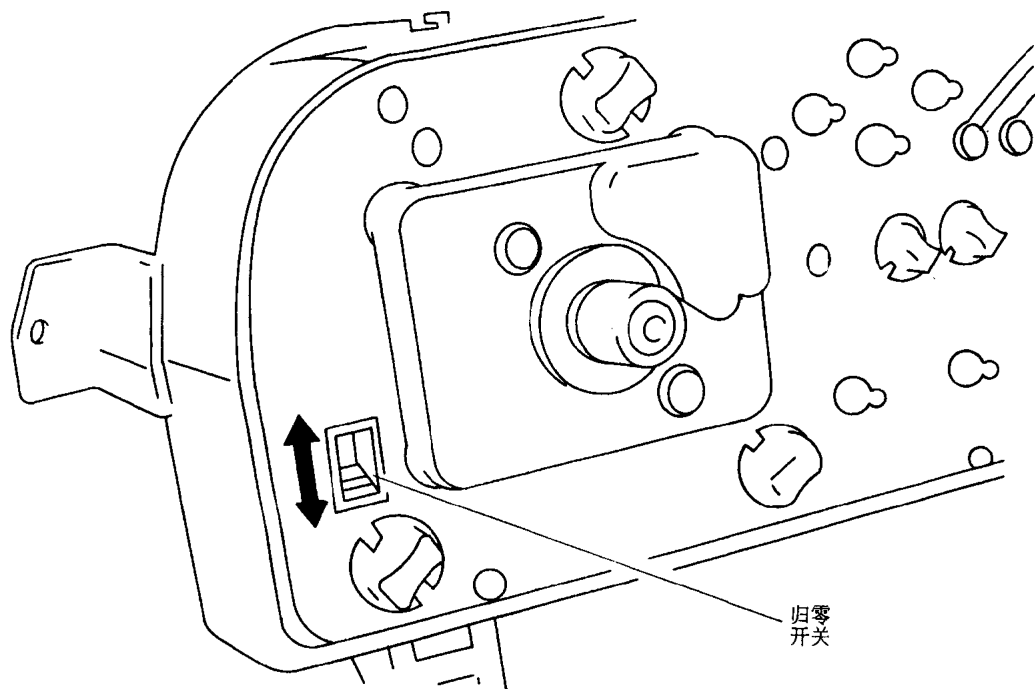


图 1-10 警告灯归零开关的位置(Colt Vista; Colt Wagon 类似)

四、Town&Country/Caravan/Dakota/Pickup/Ramcharger/Van Voyager(1989~1992 年美款车)

(一)EMR(排放保养提示)灯归零

1. 概述

EMR 灯作为保养汽车排放控制系统的提示。它不是排放物警告系统,而只是作为执行排放系统保养的提示。

要保养的部件包括 EGR(废气再循环)系统、PCV(曲轴箱强制通风)阀、氧传感器和一些真空操纵部件。要使 EMR 灯归零,需要使用克莱斯勒诊断读取盒(DRB-II)测试仪